379 804 25 24 - 02/05

Manual de instrucciones

Carretilla Linde
L10 - L 12

379 804 25 24

R03974 ⇨

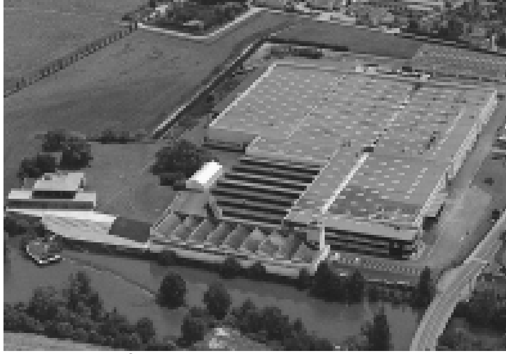
Linde - su colaborador







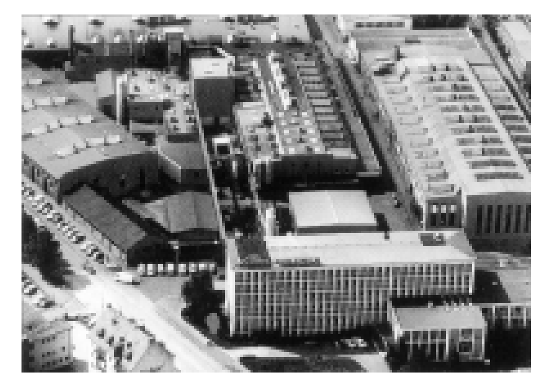
Werk II, Aschaffenburg-Nilkheim



Fenwick-Linde, Châtellerault



Lansing Linde Ltd., Basingstoke



Werk I, Aschaffenburg



Werk III, Kahl am Main



Linde Heavy Truck Division Ltd., Merthyr Tydfil

Linde es una empresa de ámbito internacional dentro del sector de inversiones y del servicio. Con sus tres sectores empresariales con seis divisiones, es una de las grandes empresas industriales de la Comunidad Europea.

La división Linde Material Handling un importante fabricante internacional de carretillas de manutención y de equipos hidráulicos. Se compone de ocho centros de producción en Alemania Federal, Francia y Gran Bretaña, así como de sociedades filiales en todos paises importantes de la industria.

Las carretillas de manutención Linde están mundialmente en vanguardia por su alta tecnología, calidad, rendimiento y servicio.

Su carretilla Linde

Le ofrece lo mejor que hay desde el punto de vista rendimiento, seguridad y confort de conducción. Solo depende de Usted conservar durante mucho tiempo esas cualidades y de saber sacar todas las ventajas posibles.

Este manual le presenta todo lo que se necesita saber sobre la puesta en marcha, el manejo, las revisión y el mantenimiento de ésta carretilla.

Los accesorios deben ser utilizados conforme al manual de utilización entregado con el accesorio.

Respeten las instrucciones de utilización en correspondencia con la máquina que le ha sido entregada; efectuar regularmente las revisiones y los trabajos de mantenimiento conforme al calendario, utilizando los ingredientes prescritos.

Las denominaciones en el texto: delante, detrás , derecha, izquierda, se refieren a la posición de montaje de los componentes con relación a la marcha hacia delante de la carretilla elevadora.

Utilización especifica del material

Esta carretilla elevadora **LINDE** sirve al apilado y el transporte de las cargas indicadas en el diagrama de capacidades.

Les pedimos pongan especial atención al librito del VDMA: «Reglas para la utilización de carretillas de manutención conforme a las especificaciones y reglamentaciones», a las normas de seguridad en el trabajo al igual que al código de circulación si tienen previsto utilizar la carretilla en la vía pública.

Las reglas concernientes a la utilización de las carretillas de manutención deben ser respetadas por el personal de mantenimiento así como por el usuario.

En caso de no observación de estas reglas, el usuario compromete su responsabilidad, mientras que el fabricante queda exento de toda responsabilidad.

Si Usted desea utilizar el vehículo para trabajos que no sean los que se indican en las prescripciones de utilización, póngase en contacto con su concesionario.

Toda modificación de su carretilla, especialmente el equipamiento de accesorios o una transformación constructiva, queda prohibida sin acuerdo del constructor.

Las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por personal formado y cualificado por LINDE.

Ellas deben ser anotadas en un carne de mantenimiento; su correcta realización es necesaria para beneficiarse de la garantía.

379 804 25 24 - 02/05

Indicaciones técnicas

Está formalmente prohibido fotocopiar, traducir o transmitir a terceros este manual de instrucciones o un extracto del mismo sin autorización escrita de la sociedad LINDE.

Linde trabaja sin cesar en la mejora de sus productos. Es por ello que nos reservamos el derecho de modificar sin previo aviso, los dibujos, los equipamientos y los datos técnicos.
Los datos, figuras y descripciones de este manual no podrán pues en ningún caso , ser objeto de reclamación.
Para toda cuestión sobre su carretilla y sus pedidos de piezas de recambios, rogamos se pongan en contacto con su concesionario, sin omitir de añadir su dirección.
En caso de reparación, asegúrese de solo utilizar piezas originales Linde, solo con ésta condición podrá conservar el nivel técnico que su carretilla tenia en el momento de su entrega.
Al efectuar pedidos de piezas de recambios, indicar, además de la referencia de las piezas de recambios, las informaciones siguientes:

Modelo de la carretilla elevadora: __________________

No. de serie/
año de construcción: _________________________

Fecha de entrega: ___________________________

Para toda pieza del mástil elevador, mencionar igualmente el no. de fabricación del mástil.

No. del mástil elevador: _______________________

Altura de elevación del mástil: ________________mm

No. de los motores de tracción: _________________

No. de los reductores de rueda: _________________

No. del motor de elevación: ____________________

Al efectuar la recepción de la carretilla, transcribir esos datos que figuran en las placas de identificación en éste Manual.

Recepción de la carretilla elevadora

Antes de salir de nuestra fábrica, la carretilla es sometida a un control detallado, con el fin de garantizar que a su entrega estará en perfecto estado de funcionamiento y completamente equipada conforme a su pedido. Además su concesionario procederá a un último control y le explicará como utilizar y mantener la máquina según las indicaciones de éste Manual. Con el fin de evitar posteriores reclamaciones, le rogamos se asegure personalmente, con toda la atención necesaria, del perfecto estado de la carretilla , al igual que de la integridad de su equipamiento. Sírvase confirmar la entrega - recepción, en buena y debida forma.

Cada carretilla es entregada con la documentación técnica siguiente:

1 Manual de Instrucciones

1 Declaración CE de conformidad
(el constructor declara que la máquina corresponde a la directiva "Máquinas" de la Comunidad Europea).

1 Reglas para la utilización de carretillas de manutención conforme a las especificaciones y reglamentos (VDMA)

Le deseamos buena marcha y mucho éxito

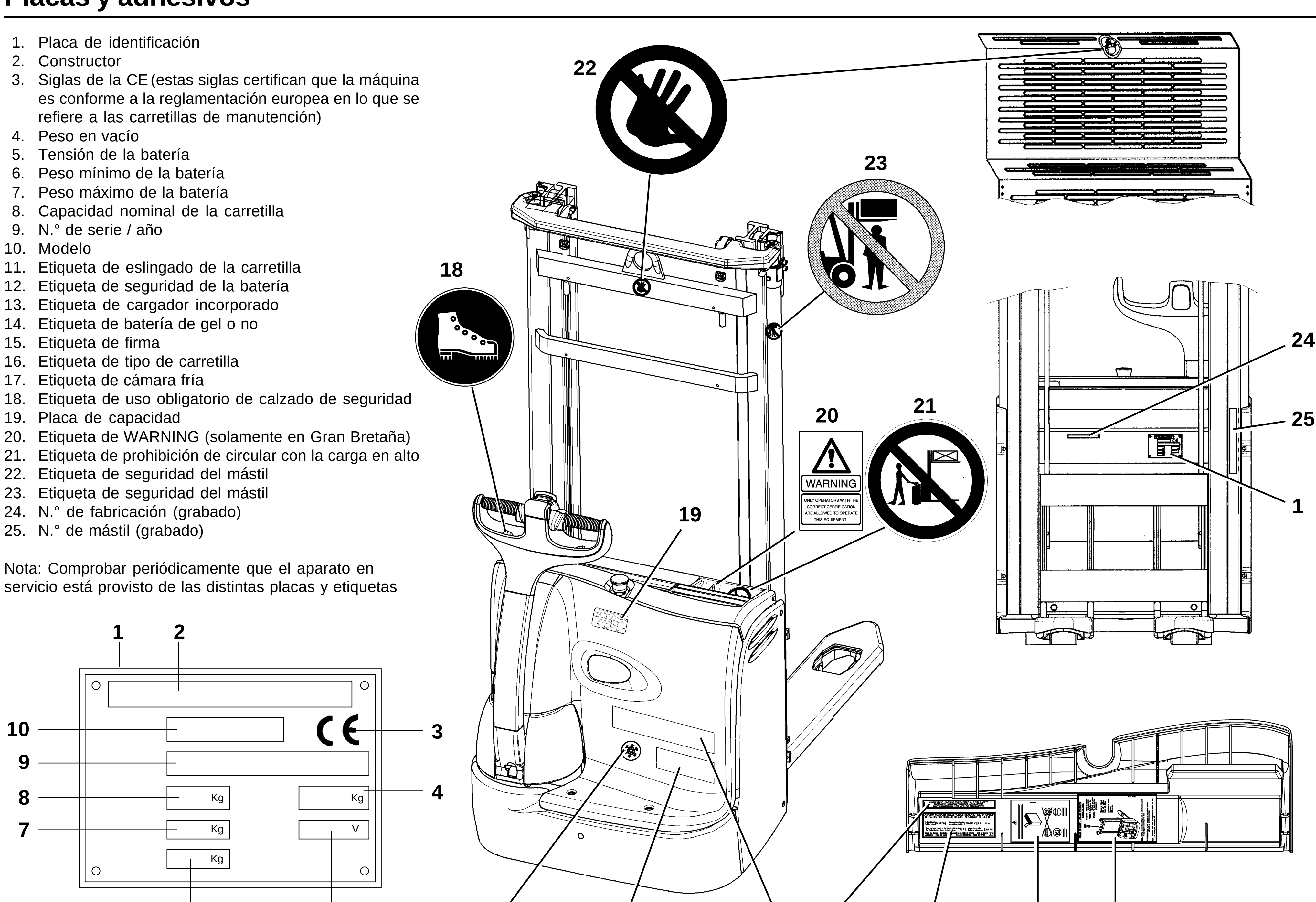
379 804 25 24 - 02/05

379 804 25 24 - 02/05

Placas y adhesivos

1. Placa de identificación
2. Constructor
3. Siglas de la CE (estas siglas certifican que la máquina es conforme a la reglamentación europea en lo que se refiere a las carretillas de manutención)
4. Peso en vacío
5. Tensión de la batería
6. Peso mínimo de la batería
7. Peso máximo de la batería
8. Capacidad nominal de la carretilla
9. N.° de serie / año
10. Modelo
11. Etiqueta de eslingado de la carretilla
12. Etiqueta de seguridad de la batería
13. Etiqueta de cargador incorporado
14. Etiqueta de batería de gel o no
15. Etiqueta de firma
16. Etiqueta de tipo de carretilla
17. Etiqueta de cámara fría
18. Etiqueta de uso obligatorio de calzado de seguridad
19. Placa de capacidad
20. Etiqueta de WARNING (solamente en Gran Bretaña)
21. Etiqueta de prohibición de circular con la carga en alto
22. Etiqueta de seguridad del mástil
23. Etiqueta de seguridad del mástil
24. N.° de fabricación (grabado)
25. N.° de mástil (grabado)

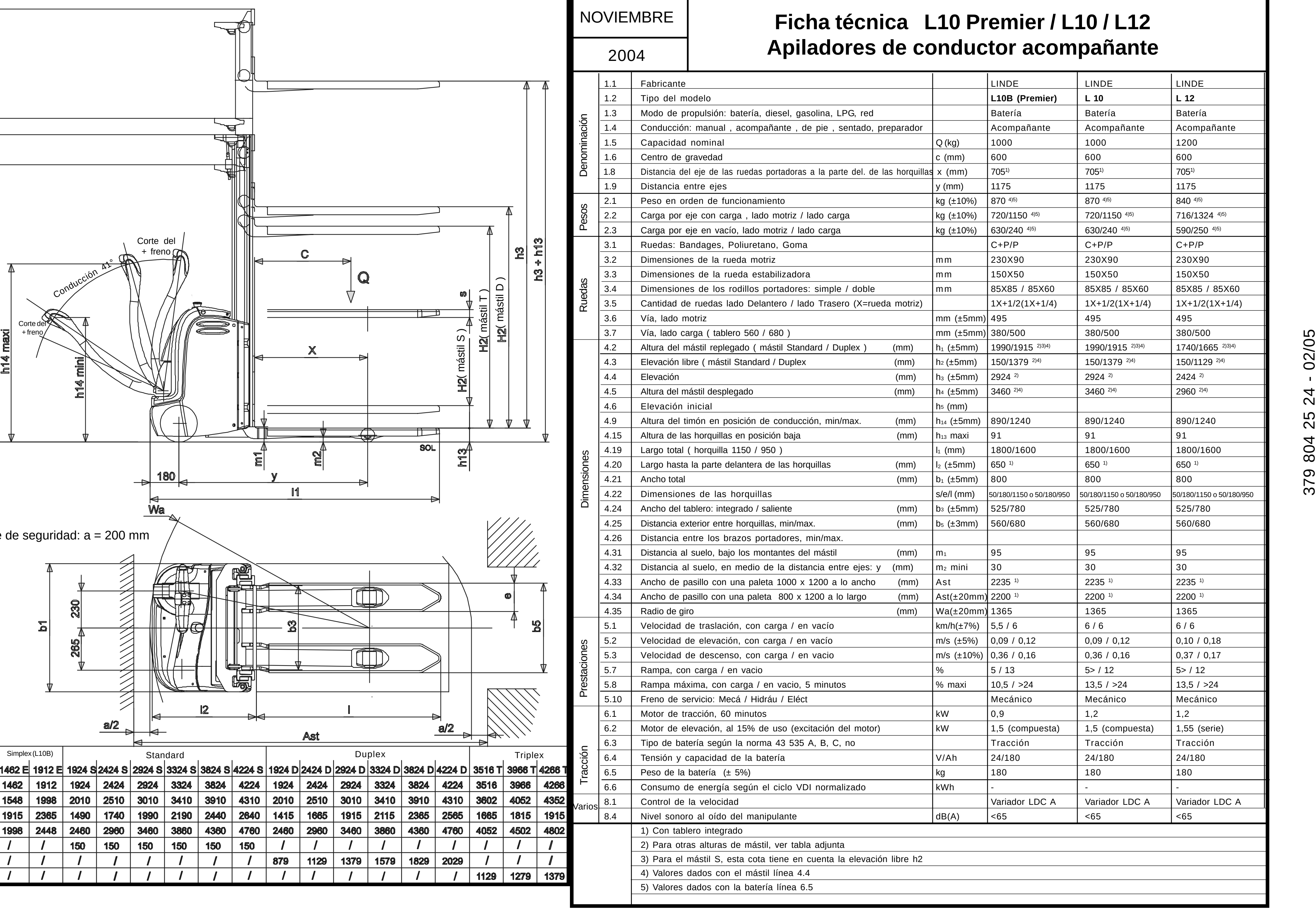
Nota: Comprobar periódicamente que el aparato en servicio está provisto de las distintas placas y etiquetas



379 804 25 24 - 02/05

Tabla de materias

379 804 25 24 - 02/05



NOTA:
Espacio libre de seguridad: a = 200 mm

Tipo de mástil	Simplex (L10B)		Standard						Duplex						Triplex		
	1462 E	1912 E	1924 S	2424 S	2924 S	3324 S	3824 S	4224 S	1924 D	2424 D	2924 D	3324 D	3824 D	4224 D	3516 T	3966 T	4266 T
h3 mm	1462	1912	1924	2424	2924	3324	3824	4224	1924	2424	2924	3324	3824	4224	3516	3966	4266
h3+h13 mm	1548	1998	2010	2510	3010	3410	3910	4310	2010	2510	3010	3410	3910	4310	3602	4052	4352
h1 mm	1915	2365	1490	1740	1990	2190	2440	2640	1415	1665	1915	2115	2365	2565	1665	1815	1915
h4 mm	1998	2448	2460	2960	3460	3860	4360	4760	2460	2960	3460	3860	4360	4760	4052	4502	4802
h2 mm	/	/	150	150	150	150	150	150	/	/	/	/	/	/	/	/	/
h2 mm	/	/	/	/	/	/	/	/	879	1129	1379	1579	1829	2029	/	/	/
h2 mm	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1129	1279	1379

NOVIEMBRE 2004	Ficha técnica L10 Premier / L10 / L12 Apiladores de conductor acompañante

Denominación	1.1	Fabricante		LINDE	LINDE	LINDE
	1.2	Tipo del modelo		**L10B (Premier)**	**L 10**	**L 12**
	1.3	Modo de propulsión: batería, diesel, gasolina, LPG, red		Batería	Batería	Batería
	1.4	Conducción: manual , acompañante , de pie , sentado, preparador		Acompañante	Acompañante	Acompañante
	1.5	Capacidad nominal	Q (kg)	1000	1000	1200
	1.6	Centro de gravedad	c (mm)	600	600	600
	1.8	Distancia del eje de las ruedas portadoras a la parte del. de las horquillas	x (mm)	705 [1]	705 [1]	705 [1]
	1.9	Distancia entre ejes	y (mm)	1175	1175	1175
Pesos	2.1	Peso en orden de funcionamiento	kg (±10%)	870 [4,5]	870 [4,5]	840 [4,5]
	2.2	Carga por eje con carga , lado motriz / lado carga	kg (±10%)	720/1150 [4,5]	720/1150 [4,5]	716/1324 [4,5]
	2.3	Carga por eje en vacío, lado motriz / lado carga	kg (±10%)	630/240 [4,5]	630/240 [4,5]	590/250 [4,5]
Ruedas	3.1	Ruedas: Bandages, Poliuretano, Goma		C+P/P	C+P/P	C+P/P
	3.2	Dimensiones de la rueda motriz	mm	230X90	230X90	230X90
	3.3	Dimensiones de la rueda estabilizadora	mm	150X50	150X50	150X50
	3.4	Dimensiones de los rodillos portadores: simple / doble	mm	85X85 / 85X60	85X85 / 85X60	85X85 / 85X60
	3.5	Cantidad de ruedas lado Delantero / lado Trasero (X=rueda motriz)		1X+1/2(1X+1/4)	1X+1/2(1X+1/4)	1X+1/2(1X+1/4)
	3.6	Vía, lado motriz	mm (±5mm)	495	495	495
	3.7	Vía, lado carga (tablero 560 / 680)	mm (±5mm)	380/500	380/500	380/500
Dimensiones	4.2	Altura del mástil replegado (mástil Standard / Duplex) (mm)	h_1 (±5mm)	1990/1915 [2,3,4]	1990/1915 [2,3,4]	1740/1665 [2,3,4]
	4.3	Elevación libre (mástil Standard / Duplex (mm)	h_2 (±5mm)	150/1379 [2,4]	150/1379 [2,4]	150/1129 [2,4]
	4.4	Elevación (mm)	h_3 (±5mm)	2924 [2]	2924 [2]	2424 [2]
	4.5	Altura del mástil desplegado (mm)	h_4 (±5mm)	3460 [2,4]	3460 [2,4]	2960 [2,4]
	4.6	Elevación inicial	h_5 (mm)			
	4.9	Altura del timón en posición de conducción, min/max. (mm)	h_{14} (±5mm)	890/1240	890/1240	890/1240
	4.15	Altura de las horquillas en posición baja (mm)	h_{13} maxi	91	91	91
	4.19	Largo total (horquilla 1150 / 950)	l_1 (mm)	1800/1600	1800/1600	1800/1600
	4.20	Largo hasta la parte delantera de las horquillas (mm)	l_2 (±5mm)	650 [1]	650 [1]	650 [1]
	4.21	Ancho total (mm)	b_1 (±5mm)	800	800	800
	4.22	Dimensiones de las horquillas	s/e/l (mm)	50/180/1150 o 50/180/950	50/180/1150 o 50/180/950	50/180/1150 o 50/180/950
	4.24	Ancho del tablero: integrado / saliente (mm)	b_3 (±5mm)	525/780	525/780	525/780
	4.25	Distancia exterior entre horquillas, min/max. (mm)	b_5 (±3mm)	560/680	560/680	560/680
	4.26	Distancia entre los brazos portadores, min/max.				
	4.31	Distancia al suelo, bajo los montantes del mástil (mm)	m_1	95	95	95
	4.32	Distancia al suelo, en medio de la distancia entre ejes: y (mm)	m_2 mini	30	30	30
	4.33	Ancho de pasillo con una paleta 1000 x 1200 a lo ancho (mm)	Ast	2235 [1]	2235 [1]	2235 [1]
	4.34	Ancho de pasillo con una paleta 800 x 1200 a lo largo (mm)	Ast(±20mm)	2200 [1]	2200 [1]	2200 [1]
	4.35	Radio de giro (mm)	Wa(±20mm)	1365	1365	1365
Prestaciones	5.1	Velocidad de traslación, con carga / en vacío	km/h(±7%)	5,5 / 6	6 / 6	6 / 6
	5.2	Velocidad de elevación, con carga / en vacío	m/s (±5%)	0,09 / 0,12	0,09 / 0,12	0,10 / 0,18
	5.3	Velocidad de descenso, con carga / en vacio	m/s (±10%)	0,36 / 0,16	0,36 / 0,16	0,37 / 0,17
	5.7	Rampa, con carga / en vacio	%	5 / 13	5> / 12	5> / 12
	5.8	Rampa máxima, con carga / en vacio, 5 minutos	% maxi	10,5 / >24	13,5 / >24	13,5 / >24
	5.10	Freno de servicio: Mecá / Hidráu / Eléct		Mecánico	Mecánico	Mecánico
Tracción	6.1	Motor de tracción, 60 minutos	kW	0,9	1,2	1,2
	6.2	Motor de elevación, al 15% de uso (excitación del motor)	kW	1,5 (compuesta)	1,5 (compuesta)	1,55 (serie)
	6.3	Tipo de batería según la norma 43 535 A, B, C, no		Tracción	Tracción	Tracción
	6.4	Tensión y capacidad de la batería	V/Ah	24/180	24/180	24/180
	6.5	Peso de la batería (± 5%)	kg	180	180	180
	6.6	Consumo de energía según el ciclo VDI normalizado	kWh	-	-	-
Varios	8.1	Control de la velocidad		Variador LDC A	Variador LDC A	Variador LDC A
	8.4	Nivel sonoro al oído del manipulante	dB(A)	<65	<65	<65

1) Con tablero integrado
2) Para otras alturas de mástil, ver tabla adjunta
3) Para el mástil S, esta cota tiene en cuenta la elevación libre h2
4) Valores dados con el mástil línea 4.4
5) Valores dados con la batería línea 6.5

379 804 25 24 - 02/05

Los apiladores eléctricos con conductor acompañante L10 - L12 del tipo 379 permiten apilar en espacios reducidos.

Se proponen diferentes modelos:
- Con control proporcional Easylift en la lanza (L10-L12), que permite mover el brazo de la horquilla con precisión y de manera progresiva.
- Con control "todo o nada" mediante el botón de elevación y descenso de la lanza (L10 premier).

Su chasis compacto con 4 puntos de apoyo en el suelo y su centro de gravedad bajo, lo que le confiere una excelente estabilidad y máxima seguridad.

Su manejo simple, su peso reducido y su pequeño volumen permiten que quepa en el montacargas y tenga acceso a diferentes niveles.

379 804 25 24 - 02/05

Accionado

Estas carretillas elevadoras disponen de un motor de tracción de 0,9 kW (L10 premier) o 1,2 kW (L10 - L12) de potencia, que acciona la rueda motriz por intermediación de un reductor de dos etapas:
-1er nivel por polea y correa
- 2° nivel por piñónes engrasados a vida en un carter estanco.
La energía es proporcionada por una batería de acumuladores de plomo de 24 voltios de capacidad 180Ah con salida vertical.
La alimentación del motor es controlada por el variador electrónico con microprocesador LDC que asegura un perfecto control de la velocidad, de la aceleración y del frenado.

Elevación

Carga nominal:
- L10: 1000 kg
- L12: 1200 kg

Grupo motobomba:
- L10: potencia 2,2 kW S3 10% (excitación compuesta)
- L12: potencia 2,2 kW S3 10% (excitación en serie)

Diferentes tipos de mástiles elevadores:
- Mástil E (simplex), no telescópico con cilindro central
- Mástil S (standard), telescópico sin elevación libre con 2 cilindros laterales
- Mástil D (duplex), telescópico con elevación libre y 2 cilindros laterales
- Mástil T (triplex), telescópico con elevación libre, cadenas laterales y 2 cilindros laterales

Nota: Los L10 Premier se montan únicamente con los mástiles tipo E (Simplex)

Mando - Subida - Descenso:
- Controles eléctricos en la lanza (L10 premier)
- Controles proporcionales en la lanza (L10-L12)

Dirección

Un timón, robusto y ergonómico da orientación directamente a la rueda motriz.

Frenado

Un freno con mordaza situado en el árbol intermediario del reductor se activa mecánicamente cuando el timón se coloca en posición alta o baja.

El freno de estacionamiento se activa automáticamente cuando el timón se suelta y vuelve a posición alta.

Un frenado a contracorriente se obtiene actuando en el mando de inversión de sentido de marcha.

En el modelo L 12, un frenado automático se aplica cuando se afloja la mariposa del acelerador y controlado por el variador L.D.C. (Linde Digital Control).

Conducción

Los mandos: elevación, tracción, claxon sonoro y seguridad trasera, se reagrupan en el timón.
El pulsador de parada de urgencia colocado en el chasis, cierra completamente el sistema eléctrico cuando se pulsa.

Cargador incorporado*

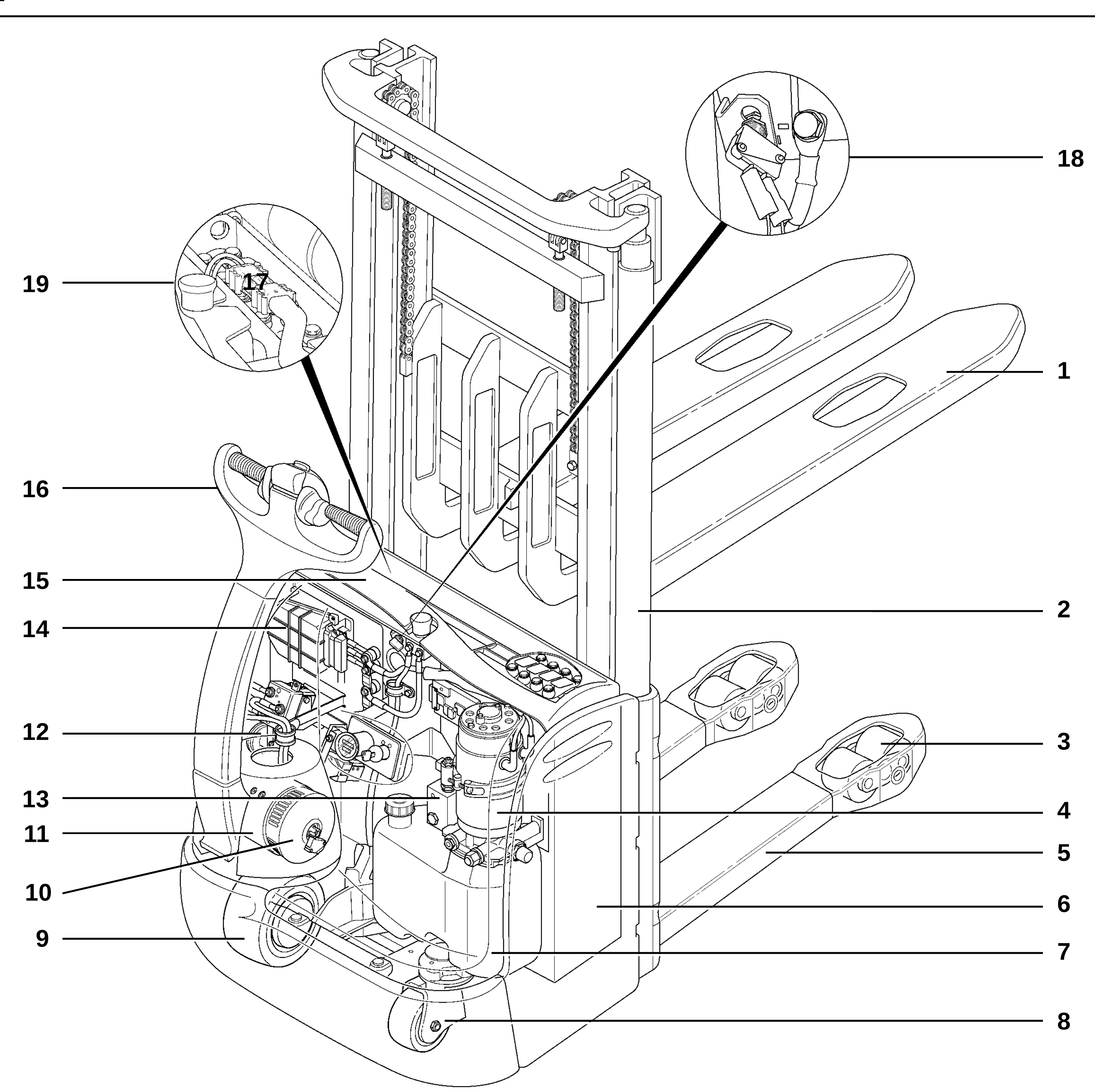
Este cargador completamente automático está equipado de un convertidor de corte, la curva de carga se controla por un microprocesador, el cual viene provisto por una recarga de batería de 150 a 300 Ah:
- Alimentación monofásica 220 V, 50 Hz (1)
- Corriente de carga 30A máximo
(1): Otras tensiones y frecuencias opcionales.

NOTA : Para las baterías con electrolito de gel se precisa un cargador específico.

* Equipamiento opcional en las carretillas con versión batería con salida vertical.

1. Brazo de la horquilla
2. Cilindros de elevación
3. Ruedas portadoras
4. Grupo motobomba
5. Brazos portadores
6. Batería
7. Capó
8. Rueda estabilizadora
9. Rueda motriz
10. Motor de tracción
11. Reductor
12. Claxon
13. Bloque distribuidor Easylift
14. Platina variador L.D.C.
15. Capó de la batería
16. Timón
17. Mástil elevador
18. Toma de seguridad cargador
19. Toma batería

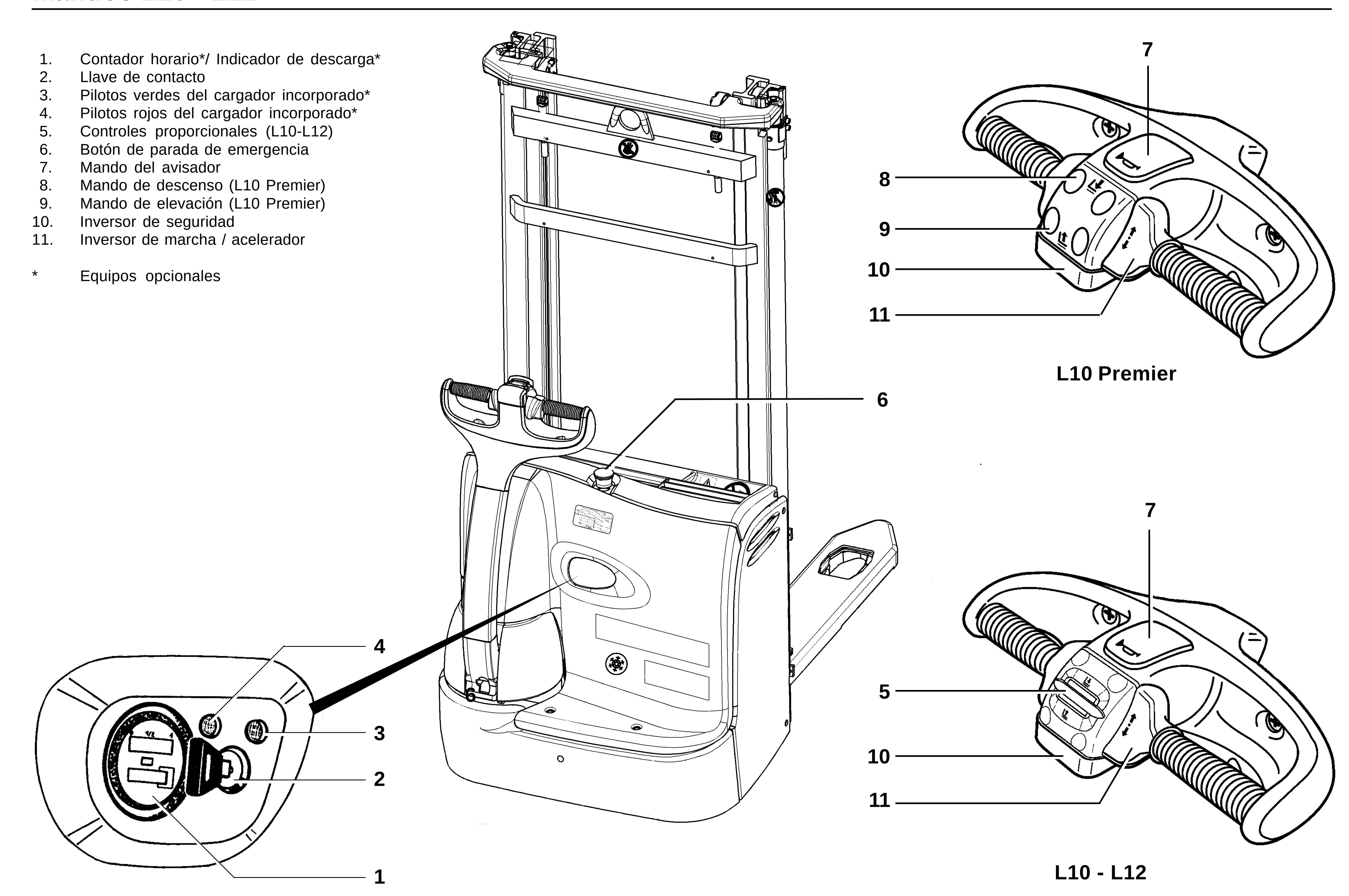
* Equipamientos opcionales



379 804 25 24 - 02/05

1. Contador horario*/ Indicador de descarga*
2. Llave de contacto
3. Pilotos verdes del cargador incorporado*
4. Pilotos rojos del cargador incorporado*
5. Controles proporcionales (L10-L12)
6. Botón de parada de emergencia
7. Mando del avisador
8. Mando de descenso (L10 Premier)
9. Mando de elevación (L10 Premier)
10. Inversor de seguridad
11. Inversor de marcha / acelerador

* Equipos opcionales



379 804 25 24 - 02/05

Combinado horómetro/ Indicador limitador de descarga

En una misma caja se ubican el indicador limitador de descarga de la batería (9) y el horómetro (5).
El cuadro de la carretilla es de makrolon muy resistente.

Funcionamiento del horómetro

- El horómetro indica las horas de funcionamiento de la máquina.
- A la puesta bajo tensión, el contador gira al finalizar el auto test de los diodos del indicador de descarga y cuando el timón está en posición de coducción.
- Cuando el contador está funcionando el indicador (8) parpadea lentamente.
- El indicador (5) de cristal líquido LCD muestra las horas (6) y las 1/10 de hora (7). Al conectar la batería a la máquina, éste indica las horas conservadas en memoria.

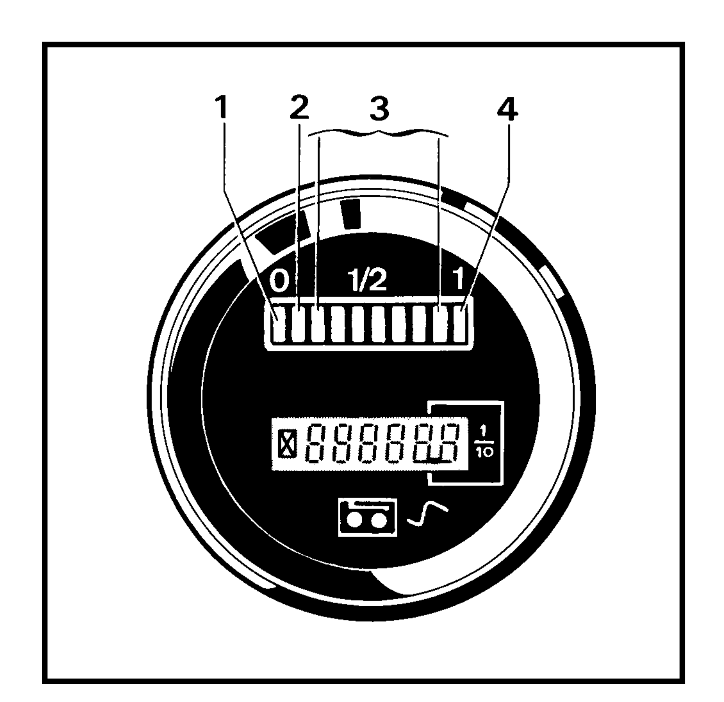

OBSERVACION
Cuando se pone bajo tensión del horómetro, el contador se detiene durante el auto test de los diodos del indicador de descarga.
Cuando la toma de batería se desconecta, las horas se conservan en memoria. Si el horómetro debe ser reemplazado, anotar las horas de servicio del horómetro defectuoso en el lugar previsto para este efecto al lado del horómetro y en el carné de mantenimiento.

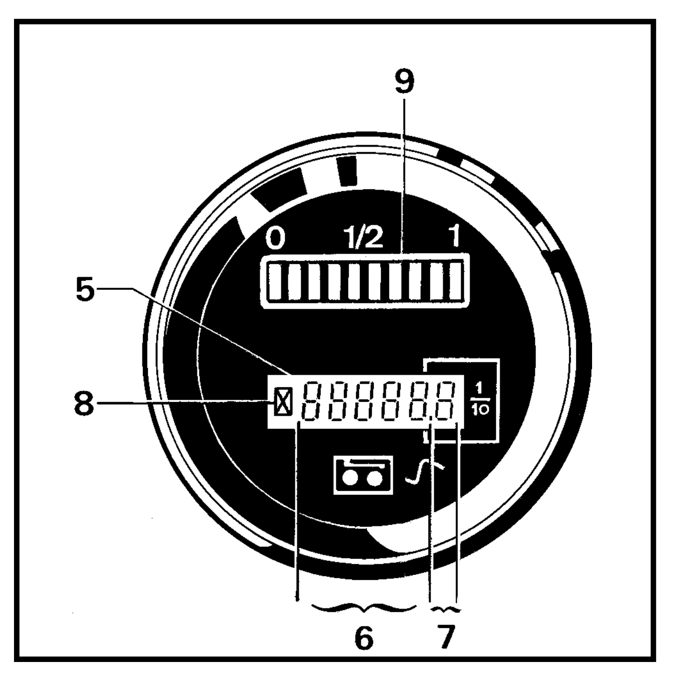
Funcionamiento del indicador limitador de descarga

- A la puesta bajo tensión de la carretilla, los diodos electroluminiscentes (9) del indicador se encienden los unos tras los otros, de izquierda a derecha, para efectuar un auto test de buen funcionamiento.
- Después del auto test, el indicador de diodos electroluminiscente (9), nos indica el estado de carga de la batería.
- Batería totalmente cargada, el diodo verde (4) queda encendido.
- En el transcurso de la descarga, los diodos verdes y naranjas (3) se apagan sucesivamente (de derecha a izquierda y un diodo a la vez).
- Cuando el diodo rojo (2) se enciende y parpadea, la batería está descargada aproximadamente en un 70 %.
- Cuando los diodos rojos (1) y (2) parpadean alternativamente, la batería está descargada en un 80%; al alcanzar ese valor, el limitador corta el funcionamiento del motor de elevación.
- En ese momento es necesario cargar la batería para rearmar la máquina.

NOTA :
Detrás de la caja un potenciómetro permite ajustar el umbral de corte en el caso de utilización particular. La posición normal es la flecha sobre la letra N. Si para su utilización es necesario efectuar un reglaje, solicite el mismo a nuestra red.


OBSERVACION
Es necesario efectuar un reglaje específico en baterías con un electrolito de gel.





Este manual de instrucciones y el librito VDMA “Directrices sobre la utilización de las carretillas de manutención conforme a las especificaciones y reglamentaciones” que acompañan la carretilla, deben ser comunicados a las personas interesadas y en particular al personal encargado del mantenimiento y de la conducción. El propietario debe asegurarse que el manipulante ha entendido todas las explicaciones, en particular las referentes a la seguridad.

Sírvanse respetar las directrices y las reglas de seguridad adjuntas, en particular:
- Informaciones sobre la utilización de las carretillas de manutención.
- Reglamentación sobre las vías de circulación y la zona de trabajo.
- Comportamiento, derechos y deberes del conductor.
- Utilización en las zonas particulares.
- Informaciones sobre el arranque, la conducción y el frenado.
- Informaciones sobre el mantenimiento y la reparación.
- Controles regulares e inspecciones técnicas.
- Reciclaje de las grasas, de los aceites y de las baterías.
- Riesgos residuales.

Recomendamos al usuario o a la persona responsable (comprador), respetar todas las reglas de seguridad concernientes la utilización de las carretillas de manutención.

Durante la instrucción de los manipulantes insistir, particularmente sobre:
- las particularidades de la carretilla,
- los accesorios especiales,
- las particularidades del lugar de trabajo.

Ejercitar el usuario a los movimientos de conducción, a las maniobras del mástil, hasta que la carretilla sea correctamente llevada.
Sólo entonces podrá efectuar desplazamientos y apilado de paletas.
La estabilidad de la carretilla está garantizada con una correcta utilización de la misma.

379 804 25 24 - 02/05

Definición de los términos relativos a la seguridad

Los términos PELIGRO, PRUDENCIA, ATENCION Y OBSERVACION son utilizados en este manual para señalar un peligro determinado o para dar una información particular que necesita atención:



PELIGRO
Significa en caso de no respeto: peligro de muerte y / o importantes daños materiales.



PRUDENCIA
Significa en caso de no respeto: riesgos de heridas importantes y / o importantes daños materiales



ATENCION
Significa en caso de no respeto: deterioro o destrucción del material



OBSERVACION
Significa que hay que prestar especial atención al significado técnico particular ya que posiblemente éste no sea evidente ni para un especialista.

Utilización de los ingredientes

Los ingredientes deben ser siempre utilizados conforme a las instrucciones entregadas por el fabricante.

Los ingredientes deben ser almacenados en recipientes reglamentarios en los lugares previstos para esos efectos. Pueden ser inflamables, por esta razón no ponerlos en contacto con una llama o un objeto caliente.

Sólo utilizar recipientes limpios a la hora de recoger líquidos.

Tener en cuenta los consejos de seguridad y de reciclaje del fabricante del ingrediente o del producto de limpieza.

Evitar volcar el ingrediente. Utilizar un producto absorbente para limpiar el suelo en el caso de que quede manchado y reciclar correctamente esos productos.

Los ingredientes viejos o usados deben ser reciclados conforme a la reglamentación local.

Antes de efectuar un engrase, cambiar un filtro o trabajar sobre la hidráulica limpiar las piezas concernientes.

Las piezas desmontadas usadas deben ser recicladas conforme a las reglas de protección del medio ambiente.



PRUDENCIA
La penetración accidental de aceite hidráulico a presión bajo la piel es peligrosa. En caso de heridas, consultar inmediatamente con un médico.



PRUDENCIA
La manutención incorrecta de productos para refrigerar y de aditivos de refrigeración es peligrosa para la salud y para el medio ambiente.

Revisiones generales periódicas de las carretillas

El jefe del establecimiento es el responsable de realizar o encargar que se realicen revisiones generales periódicas de la carretilla para poder detectar a tiempo cualquier deterioro que pudiera conllevar un peligro.

Los decretos del 25 de junio de 1999, del 9 de junio de 1993 derogado y sustituido por el decreto del 1 de marzo de 2004 establecen el contenido y la periodicidad de las revisiones.

Las carretillas elevadoras con conductor montado o a pie deben revisarse cada 6 meses.

 NOTA
Estas inspecciones generales periódicas deben ser realizadas por una persona habilitada, y su resultado debe ser objeto de un informe consignado en el registro de seguridad.

Consejos para la puesta en servicio

Su carretilla nueva puede ser puesta en servicio inmediatamente, no obstante, recomendamos eviten un trabajo intensivo de la máquina durante las 50 primeras horas de funcionamiento.

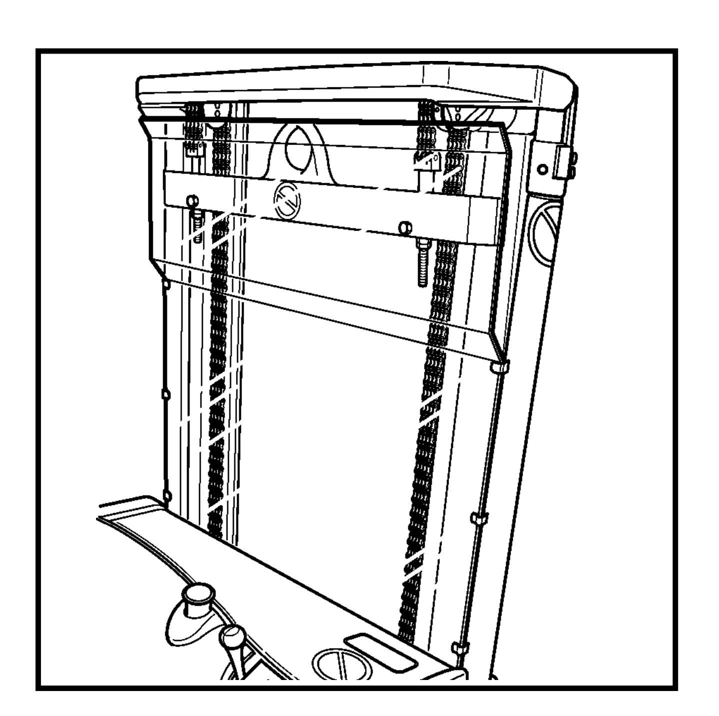
En las 1as horas de servicio, o a cada cambio de ruedas, comprobar durante unos días, antes del inicio del trabajo, el apriete de las tuercas de las ruedas, hasta que éstas estén perfectamente en su sitio.

 OBSERVACION
El par de apriete en cruz de las tuercas está indicado en el párrafo "mantenimiento".

Controles antes de la primera puesta en servicio

- Control del mando AD y AT.
- Control del mando de elevación y descenso.
- Control del funcionamiento de los indicadores.
- Control del frenado.
- Control del pulsador de emergencia.
- Control del funcionamiento del claxon.
- Control de la dirección.
- Control del nivel y de la densidad del electrolito de la batería.
- Conexiones de los cables de la batería.
- Control del nivel del aceite hidráulico.
- Detección de eventuales fugas de aceite.
- Control de la fijación de las ruedas.
- Control de la presencia y fijación de la protección el mástil.

NOTA:
Las 4 últimas operaciones están descritas en el párrafo "mantenimiento".



Controles diarios antes de la utilización

IMPORTANTE
Antes de cada cambio de turno, es necesario efectuar unos controles sobre el buen funcionamiento de la máquina y en particular de los órganos de seguridad.
- Control de los mandos AD / AT y elevación / descenso.
- Control del frenado.
- Control del pulsador de paro de emergencia.
- Control del funcionamiento del inversor de seguridad.
- Control del funcionamiento del claxon.
- Control del estado de carga de la batería.
- Control de la protección del mástil, fijaciones y limpieza.

 OBSERVACION
Encontrarán la descripción de esas funciones en las páginas siguientes.



PELIGRO
En caso de anomalía, señalar la misma al responsable. No utilizar la máquina.

379 804 25 24 - 02/05

Control de los mandos AD/AT y elevación/ descenso

- Comprobar el buen funcionamiento de los mandos, ver capítulo: conducción.

Control del frenado mecánico

- Hacer andar el tractor, después inclinar el timón en las zonas (1) o (2); el tractor debe frenar.
- En estas dos zonas, el aparato está frenado por el freno mecánico

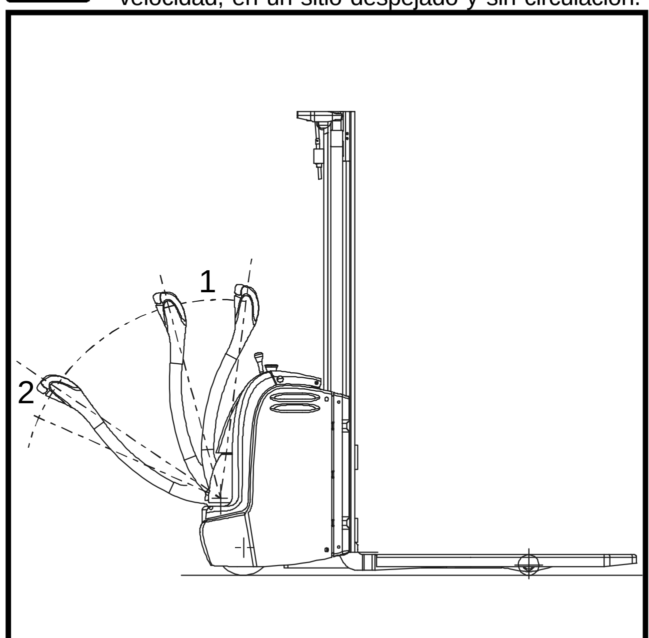
NOTA: El timón vuelve automáticamente a la posición (1) por mediación de un cilindro de gas.



ATENCION
La carretilla no debe ser conducida con el dispositivo de frenado defectuoso.
Si comprueban un defecto cualquiera en el sistema de frenado, póngase en contacto con nuestra red.



PRECAUCIÓN
Hacer los ensayos de frenado con prudencia y a baja velocidad, en un sitio despejado y sin circulación.



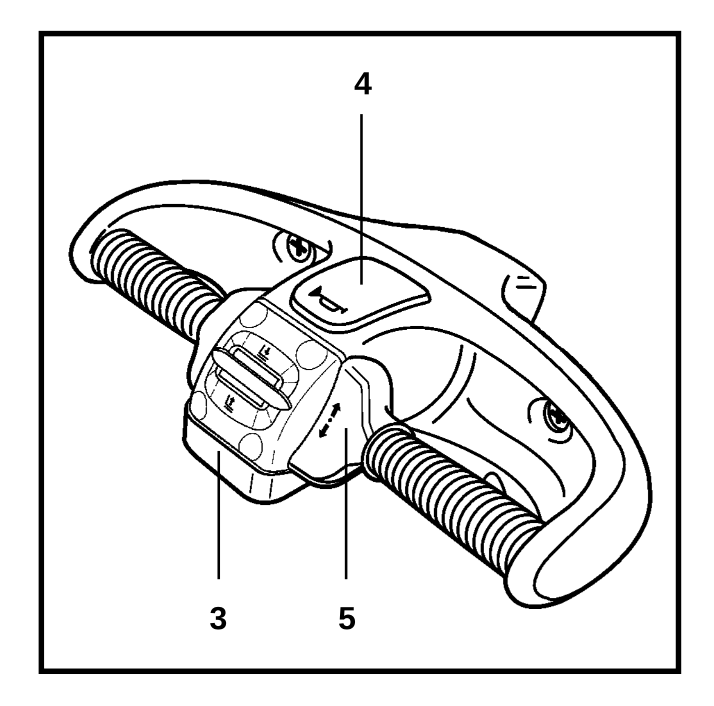
Control del funcionamiento del inversor de seguridad

- Hacer andar la máquina a velocidad lenta, timón hacia delante.
- Hundir el botón (3). La carretilla debe pararse inmediatamente y volver a salir en sentido opuesto a velocidad lenta.
- La carretilla se inmobiliza al soltar la mariposa (3).

OBSERVACIÓN
Para el ajuste del freno, les aconsejamos confíen esta operación a nuestra red.

L12: Control de frenado automático

- Hacer andar el apilador
- Soltar la mariposa del acelerador (1). El frenado a contra corriente es accionado automáticamente hasta la parada total de la máquina.





ATENCION
La carretilla no debe ser conducida con el dispositivo de frenado defectuoso.
Si comprueban un defecto cualquiera en el sistema de frenado, póngase en contacto con nuestra red.

Control del funcionamiento del claxon

- Pulsar sobre el pulsador (4) del claxon colocado sobre la cabeza del timón. El claxon suena.

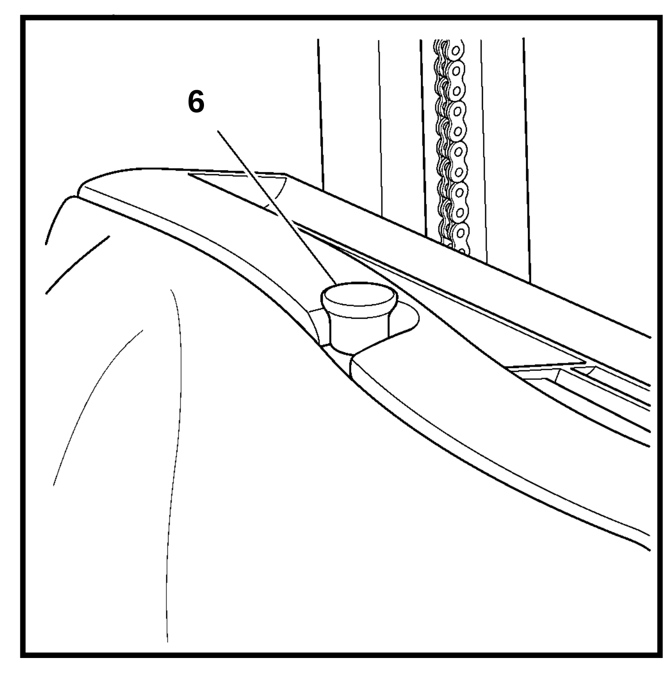
Control de funcionamiento del botón de paro de emergencia

- Hundir el botón de paro de emergencia (6).

La alimentación eléctrica de la máquina quedará cortada. Los mandos eléctricos y los motores quedaran sin alimentación.

- Para volver a funcionar tirar del botón de paro de emergencia .

La carretilla vuelve a estar nuevamente alimentada y todas las funciones están disponibles.



379 804 25 24 - 02/05

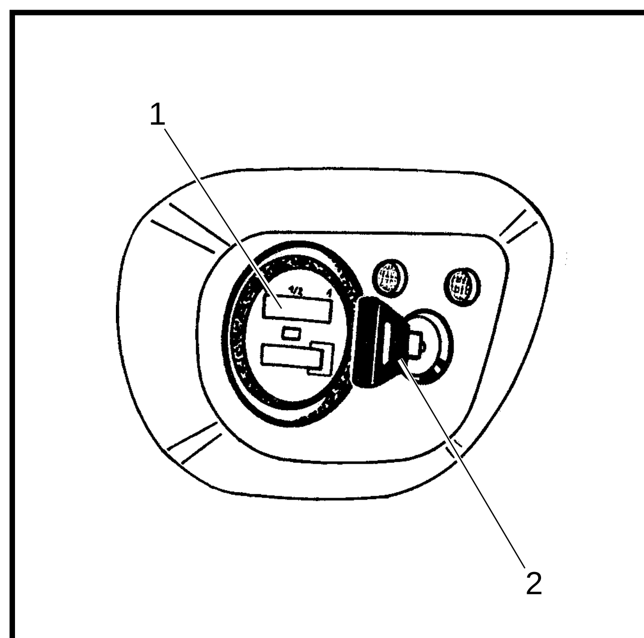


PELIGRO
La carga y el mantenimiento de la batería deben efectuarse conforme a las instrucciones entregadas con la batería y el cargador (cuando se trate de un cargador externo).

El electrolito contiene ácido sulfúrico que es un producto peligroso. Al efectuar trabajos sobre la batería, llevar guantes y gafas. En caso de salpicaduras sobre la piel o en los ojos, lavarse inmediatamente con agua pura, y consultar si es necesario con un médico. La carga de las baterías desprende hidrógeno que puede crear una mezcla explosiva. No provocar chispas, no fumar, no acercar una llama a una batería en carga o recientemente cargada. Para evitar la acumulación del hidrógeno , mantener la tapa de la batería abierta durante la carga. Efectuar las cargas en un local bien aireado. No depositar objetos metálicos sobre la batería, corren el riesgo de provocar un corto circuito.

Control del estado de carga de la batería

- Antes de empezar con el puesto de trabajo, asegurarse de que la batería está correctamente cargada.
- Enchufar el conector de batería.
- Armar el botón de paro de emergencia tirando de él hacia arriba.



- Poner el contacto (2).
- Comprobar la carga de la batería en el indicador (1), (ir al capítulo indicador / limitador de descarga)

Abrir el capó de la batería con salida vertical

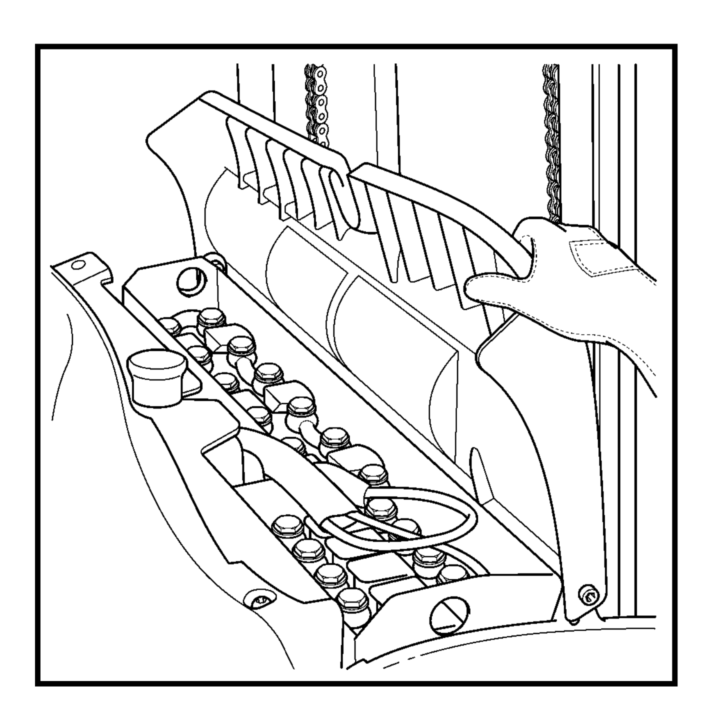
- Parar la máquina, bajar las horquillas
- Cortar el contacto y retirar la llave.
- Hundir el botón de paro de urgencia
- Bascular el capó utilizando la abertura sobre el costado de la máquina hasta su posición de enclavamiento vertical, para el cierre, bajar el capó.



ATENCIÓN
La tapa es un componente bastante pesado que debe ser manutencionado con precaución. Se recomienda el porte de guantes.



ATENCIÓN
Nunca colocar los dedos cerca de elementos en movimiento para evitar el riesgo de ser cogido



Conectar / desconectar la toma de la batería

Para desconectar

- Inmovilizar la máquina, cortar el contacto, botón de paro de urgencia accionado y retirar la llave.
- Abrir el capó de la batería.
- Tirar de la toma por su empuñadura para desconectar.

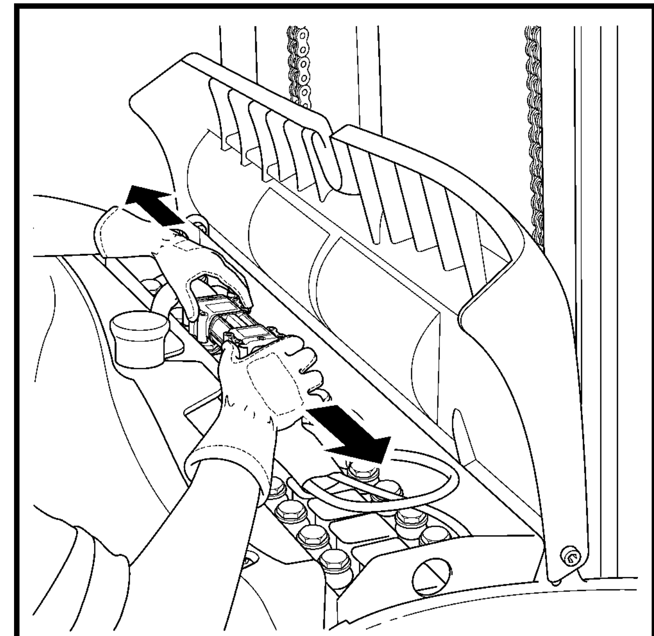
Para volver a conectar

- Fijarse en el sentido de polaridad + y -
- Hundir las dos ½ tomas la una dentro de la otra
- Volver a colocar los cables y el conector entre el cofre de la batería y el chasis.
- Tirar del botón de paro de urgencia.



PRUDENCIA
Si una corriente atraviesa un circuito , nunca conecte o desconecte una batería; riesgo de arco importante y de destrucción de los contactos.

Comprobar regularmente el estado de los contactos de los conectores, cambiarlos si presentan señales de arcos o si están quemados.
Respetar el sentido de las polaridades + y - , siempre conectar + con + y - con - .Nunca invertir las conexiones.
Cada ½ conector está equipado de un dedo anti-equívoco, asegurarse de la presencia y del buen estado de los mismos. Ellos permiten evitar cualquier riesgo de inversión



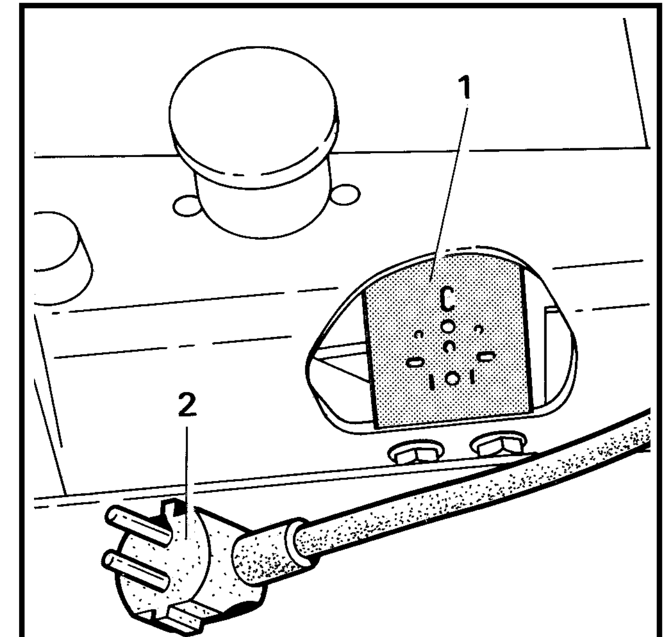
379 804 25 24 - 02/05

Carga de la batería con el cargador incorporado de la carretilla

Cada día si la carretilla trabaja normalmente o cada 2 días en caso de trabajos ligeros, recargar la batería después del puesto de trabajo.

- Inmovilizar la carretilla cerca de una toma de corriente de (220 V - 10/16 A).
- Bajar las horquillas, cortar el contacto, retirar la llave.
- Abrir la tapa del compartimento de la batería para permitir una buena ventilación.
- Sacar la toma de su soporte (1), desenrollar el cable y conectar su toma a la red.
- El cargador arranca automáticamente, el testigo verde (4) parpadea, el testigo rojo (3) se enciende y luego se apaga y el ventilador del cargador gira.
- Al final de la carga normal, el testigo verde queda encendido fijo y el ventilador se para.
- Una carga de igualación arranca automáticamente 15 mn más tarde, el testigo verde queda encendido, el ventilador gira.
- En caso de que el cargador quede conectado a la red, éste arranca con un ciclo de mantenimiento cada 48 horas: el testigo verde parpadea.

379 804 25 24 - 02/05





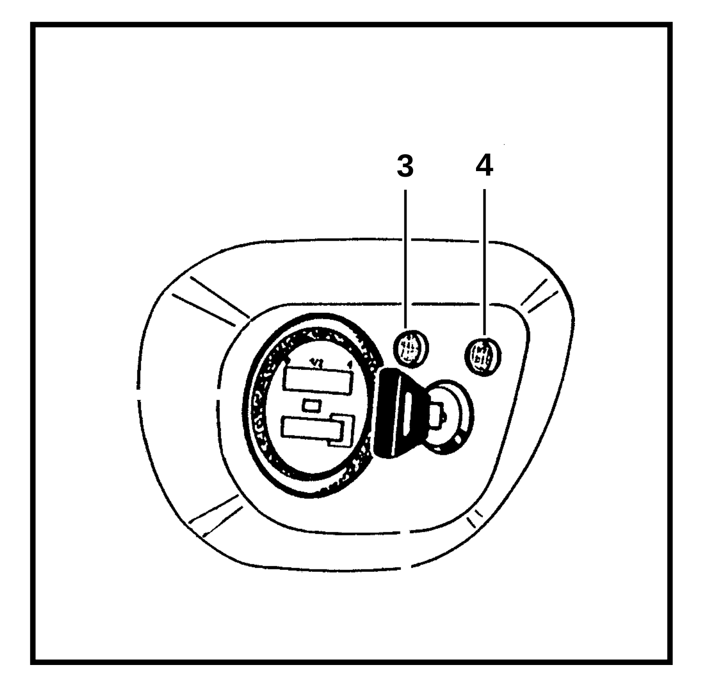
ATENCIÓN
Nunca desconectar la toma de la batería durante la carga (testigo verde parpadeando)

Anomalías durante la carga

En caso de fallo durante la carga, el testigo rojo (3) se enciende y el cargador se para.
Para volver a hacer un ciclo de carga después de la detección de un anomalía:

- Retirar la alimentación de la red
- Desconectar la toma de la batería durante 1 minuto mínimo.
- Respetando el orden, volver a conectar la toma batería y seguidamente la alimentación de la red.

Si la anomalía persiste, P. F. póngase en contacto con nuestra red.



Volver a colocar el cordón de la red en su sitio

- Colocar el cordón en el compartimento entre el cofre de la batería y el chasis.
- Hundir el conector de red (2) del cordón en el soporte rojo de seguridad (1) situado en el compartimento batería.
- Volver a cerrar la tapa.

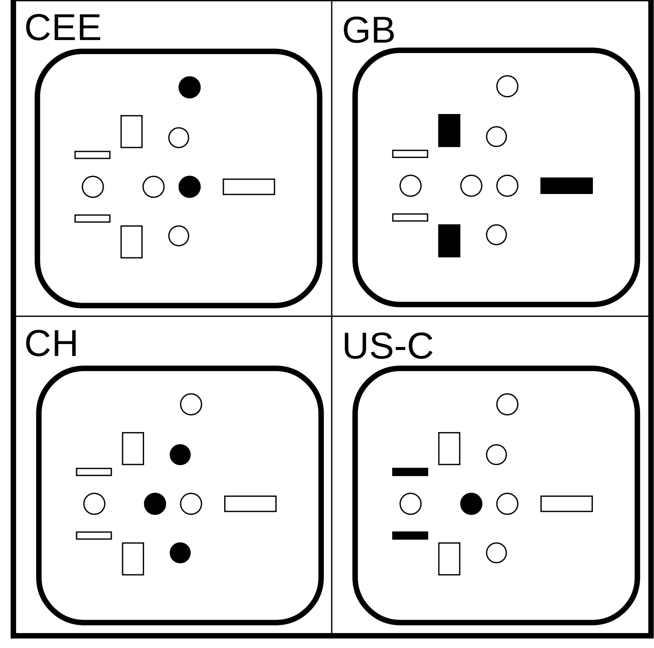
IMPORTANTE
La carretilla solo podrá circular si el conector de red está correctamente colocado en su soporte (1).

Características eléctricas del cargador

Red 220V 50Hz*. Tensión nominal batería 24V
Potencia máxima de salida 720 W - Corriente máxi. 30 A.
Tiempos de carga : 12 h para 240 Ah
* Otras tensiones / frecuencias según la red de los paises.

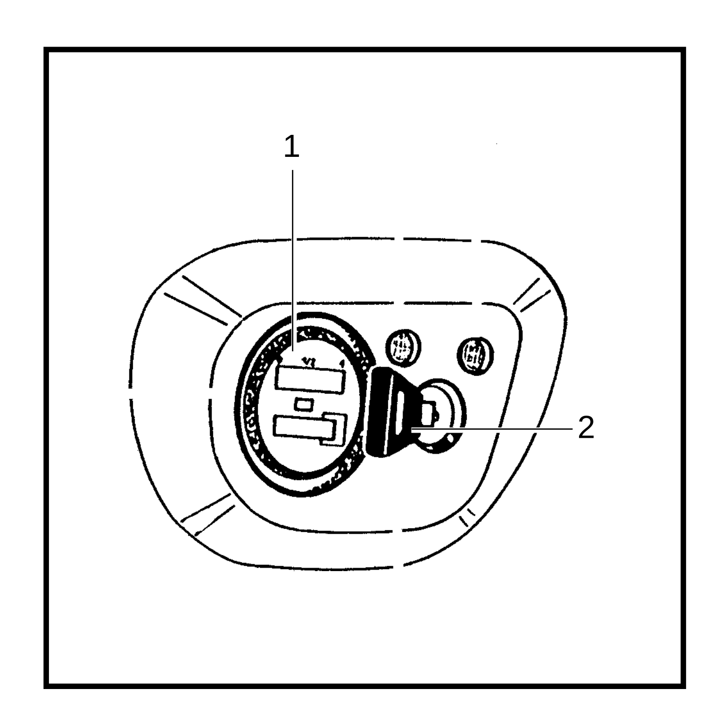
Caso particular de las baterías de Gel

Para cargar las baterías con electrolito de gel, es obligatorio un cargador especial.



Carga de la batería con un cargador externo

- Después del trabajo, llevar la carretilla cerca del puesto de carga.
- Inmovilizar la máquina, bajar las horquillas, cortar el contacto, retirar la llave (2),
- Abrir la tapa del compartimento batería
- Desconectar el conector de la batería (ir al capitulo: conectar / desconectar el conector).
- Conectar la batería al cargador.
- Poner el cargador en funcionamiento siguiendo sus instrucciones específicas.
- Al final de la carga, cuando el cargador esté parado, desconectar el conector del cargador y volver a conectar la batería a la carretilla.
- Cerrar la tapa. Comprobar el estado de carga en el indicador (1) de la carretilla después de haber puesto el contacto.
  La máquina puede ser utilizada.





PRUDENCIA
Para evitar todo riesgo de chispas, siempre conectar la batería antes de la puesta en marcha del cargador y desconectarla después del paro del mismo.

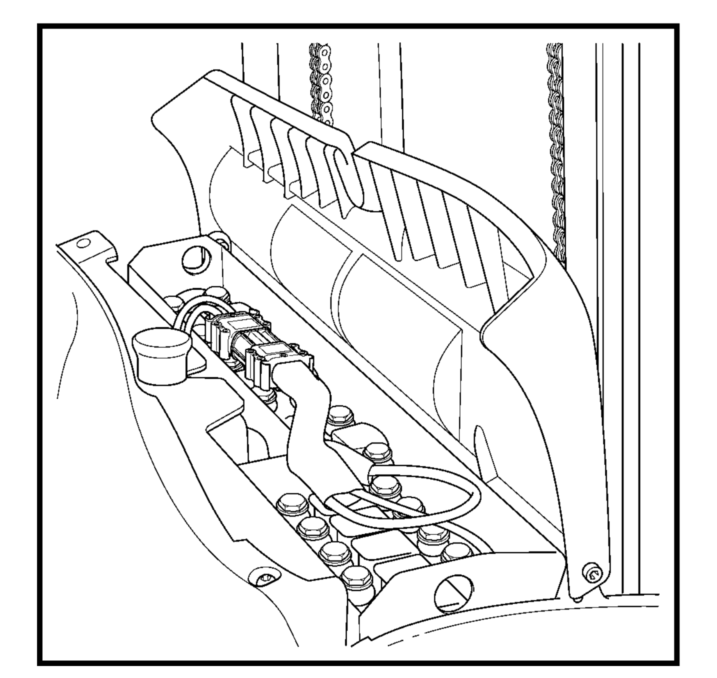
- Asegurarse que el cargador es compatible con la batería de la carretilla a titulo de tensión y de corriente de carga (ver características del cargador).
- Al conectar la batería al cargador, respetar las polaridades + y - (no invertir los conectores).
- Los conectores van equipados de un dispositivo que evita las inversiones, comprobar regularmente la presencia y el estado del dispositivo.

Control del estado de los cables, bornes y conector de batería.

- Comprobar que los aislantes de los cables no estén dañados y que no existan señales de calentamiento a nivel de las conexiones.
- Comprobar que los bornes de salida + y - no están sulfatados (presencia de sal blanca).
- Comprobar el estado de los contactos de los conectores de corriente y la presencia del dispositivo anti-equívoco.



ATENCION
Los puntos indicados pueden provocar incidentes graves, pidan a nuestra red su rápida solución.



379 804 25 24 - 02/05

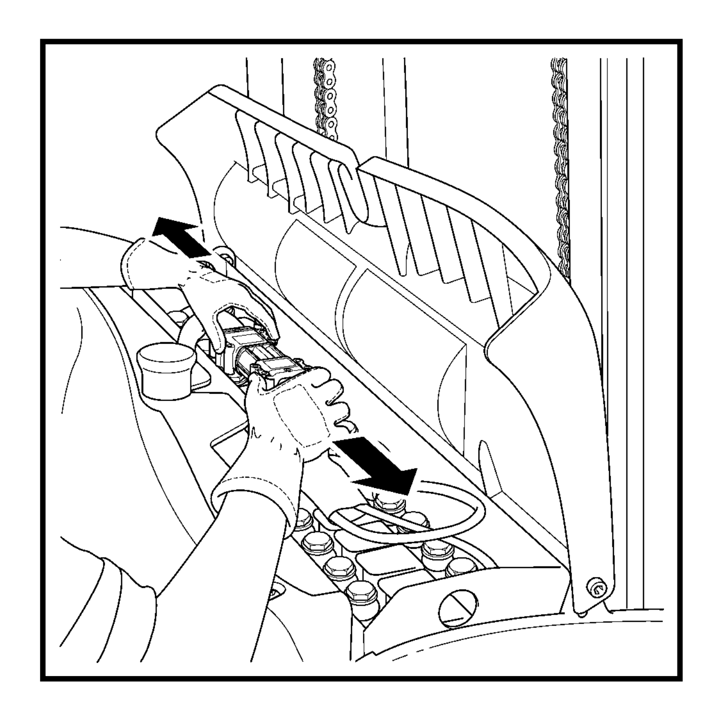
Las operaciones descritas adjuntas se refieren a las baterías de plomo con electrolito líquido.
Para las baterías con el electrolito de gel denominadas "sin mantenimiento"seguir las instrucciones del constructor.

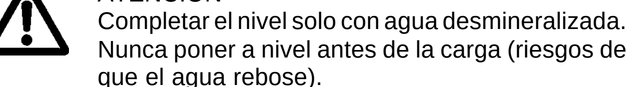


PRUDENCIA
Evitar todo contacto con el ácido. Nunca crear cortocircuito. Seguir las recomendaciones descritas en el párrafo «controles diarios».

Control del nivel del electrolito y puesta a nivel

- Este control y su rectificación deben efectuarse cada semana, después de una carga de la batería
- Cortar el contacto, abrir el capó, desconectar la batería
- Comprobar el nivel, debe situarse en la base del tapón, un poco por encima del para-proyecciones.
- Añadir agua desmineralizada para completar el nivel de los elementos bajos de nivel.
- Colocar después los tapones.





ATENCION
Completar el nivel solo con agua desmineralizada.
Nunca poner a nivel antes de la carga (riesgos de que el agua rebose).
No llenar en demasía los elementos.

Para más información seguir las instrucciones entregadas con la batería

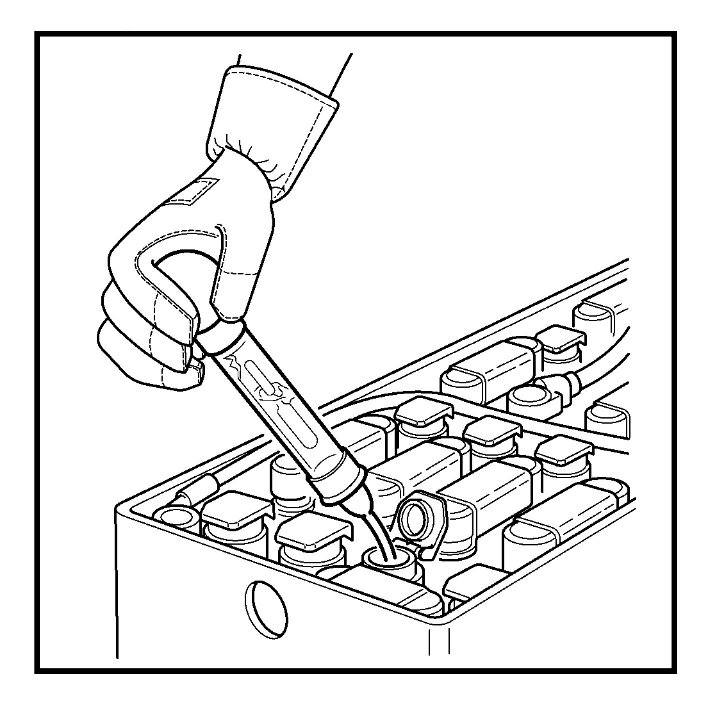
Control de la densidad del electrolito

- La medición de la densidad da un reflejo exacto del estado de carga de cada elemento que constituye la batería. Esta medición puede efectuarse antes o después de la carga.
- Densidad mínima, batería descargada al 80% ; 1,14
- Densidad alta, batería cargada al 100% ; 1,29 a 1,32 (según el fabricante).
- Les aconsejamos tomen nota cada 1 o 2 semanas de dichos valores y de anotarlos en un carné para llevar el seguimiento de su batería.

- Quitar como describe anteriormente las tapas de los tapones de cada elemento.
- Con precaución, medir con el densímetro la densidad de cada elemento.
- Volver a tapar cada elemento después de la medición.

NOTA : Si la tensión de los elementos es muy dispar o muy baja en algunos de ellos, llamen a nuestra red. Toda descarga estando la batería por debajo de 1,14 es muy perjudicial para el tiempo de vida de la misma.

Para más información seguir las instrucciones del manual de la batería.



379 804 25 24 - 02/05

Sacar / poner la batería



ATENCION
La batería es un componente pesado y frágil que debe ser manipulado con precaución. Se recomienda ponerse guantes.



ATENCION
Al bajar las horquillas, no posicionar los pies bajo el tablero elevador.



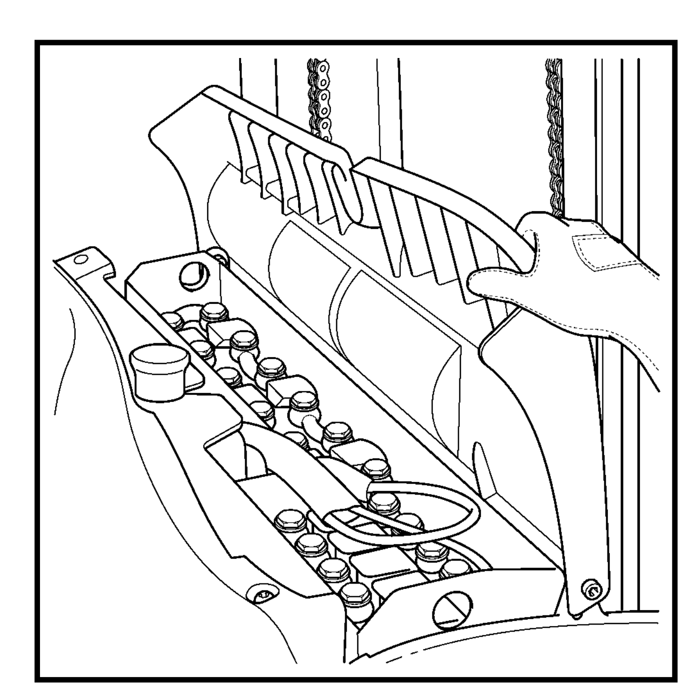
ATENCION
Al efectuar la maniobra de enclavamiento y de la colocación de la batería, no posicionar sus dedos cerca de los elementos en movimientopara evitar todo riesgo de accidente.

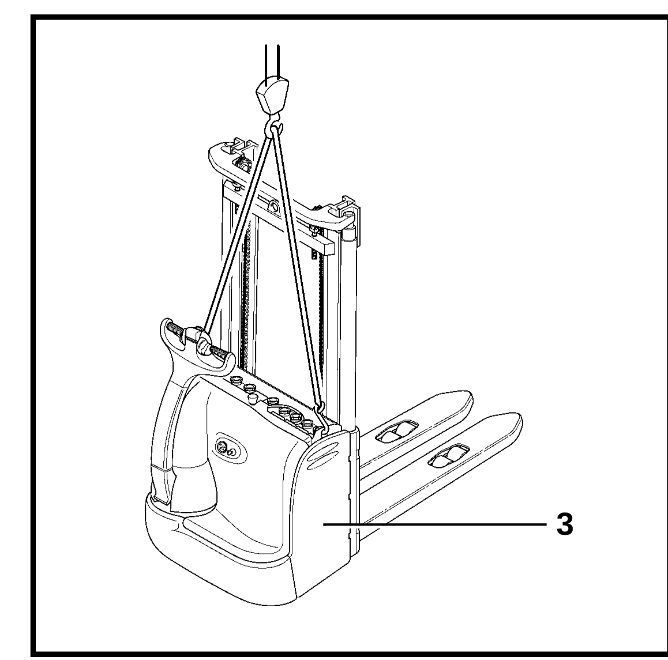
Cambio de la batería con ayuda de un ternal

- Bajar completamente la horquilla
- Abrir la tapa
- Desconectar la batería.
- Para evitar que los cables queden atrapados , sacar los cables de potencia y el cordon de red del cargador incorporado fuera del cofre
- Fijar los ganchos de eslingar al cofre de la batería (3).
- Retirar la batería.
- Para volver a colocar la batería, efectuar las operaciones en sentido contrario



ATENCION
Para evitar riesgos de deterioro y de accidente, bien fijar la pieza de sujeción (2) y el tornillo (1).





379 804 25 24 - 02/05

Prescripciones para la utilización

Los L 10 / L 12, estan concebidos para ser utilizados en interiores, en atmósferas no peligrosas; la temperatura ambiente debe estar entre -10°C y + 40°C y la humedad del aire inferior al 95%.
NOTA : Para temperaturas más bajas ,existe una opción cámara fria.
El suelo debe ser llano, la distancia al suelo en el punto más bajo es aproximadamente de 30 mm, pero el L 10 / L 12 puede franquear angulos de franqueo hasta de 7,5°.
La resistencia al hundimiento del suelo debe ser aproximadamente de:
con boggie: 50 daN/cm²
con ruedas simples: 60 daN/cm²
La rampa máxima praticable aconsejada en una corta distancia esta limitada a 10% por razones de frenado y de estabilidad.
El L10 puede apilar paletas de un peso máximo de 1 tonelada y el L12 un peso máximo de 1,2 toneladas.
Las cargas deben ser homogéneas, repartidas sobre todo el largo del brazo de la horquilla y de una altura máxima aconsejada de 2 m.
Para utilizaciones diferentes a las expuestas, consulten PF con nuestra red.

379 804 25 24 - 02/05



PRUDENCIA
Antes de arrancar en marcha hacia adelante o hacia atrás, mirtar atentamente en el sentido de la marcha y asegurarse que se va a efectuar la maniobra sin peligro.



ATENCIÓN
Antes de bajar la horquilla, comprobar que no haya nadie cerca para no aplastar los pies de alguien con el peso de la carga o la horquilla.



PRUDENCIA
Adaptar siempre la conducción a las condiciones de la calzada (superficies irregulares etc..), a las zonas de trabajo particularmente peligrosas y a la carga.



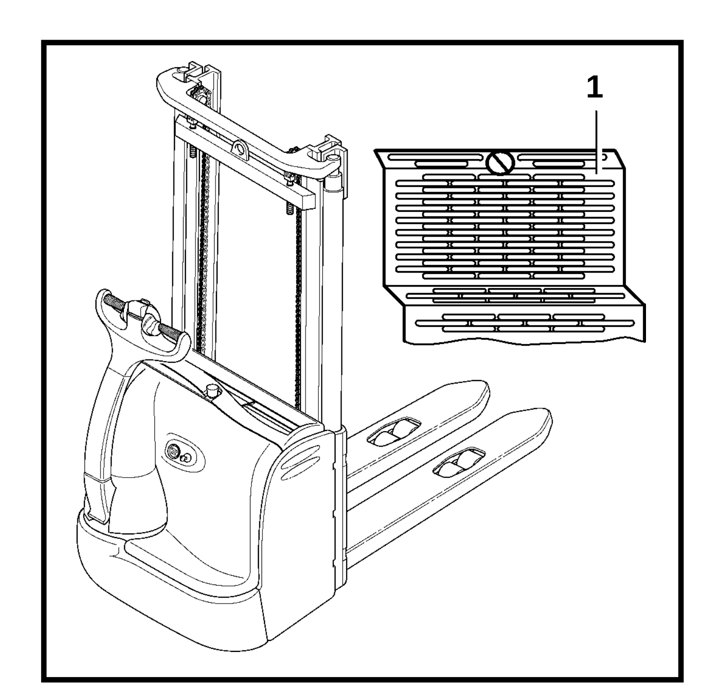
ATENCION
Para evitar que la parte baja del sistema elevador toque en el suelo, antes de andar levantar siempre las horquillas a media carrera.



ATENCION
Antes de dejar la máquina, cortar siempre el contacto y retirar la llave.



ATENCION
El parachoques de esta máquina está diseñado para proteger los pies del conductor. Esta protección sólo es plenamente eficaz si el conductor lleva calzado de seguridad





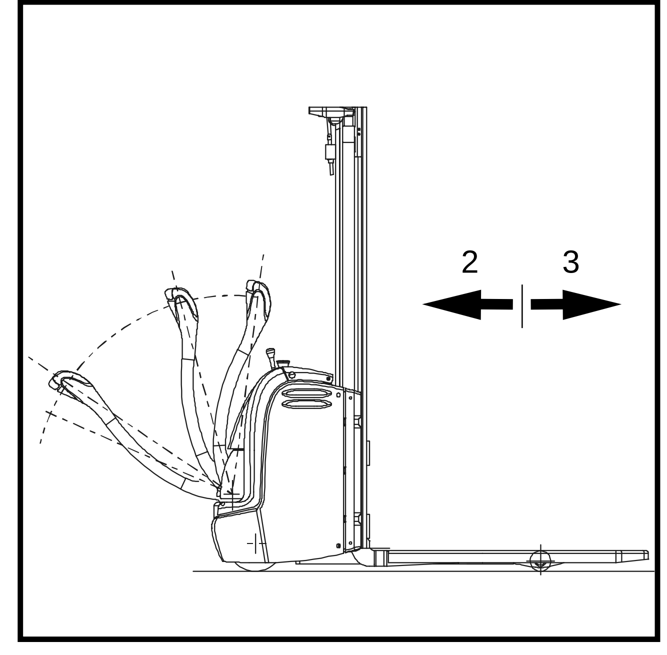
PRUDENCIA
Mantener siempre las manos sobre los mandos y no acercarlas nunca a las piezas y órganos móviles sin haber bajado el equipo al suelo y desconectado la batería



PRUDENCIA
La pantalla de protección del mástil (1) debe siempre estar bien posicionada, correctamente fijada y limpia en el caso de un modelo en makrelon (transparente).

Localización de los sentidos de la marcha

En un apilador en conductor acompañante las direcciones convencionales son:
- Marcha AD. < (2) - Sentido del timón
- Marcha AT. > (3) - Sentido de las horquillas



Puesta en marcha

- Conectar la batería.
- Tirar del botón de paro de urgencia (3) en posición alta.
- Girar la llave de contacto (1) hacia la derecha hasta su tope.
- El indicador de descarga se enciende y el horómetro (2) está preparado para funcionar.
- Elevar los brazos portadores a unos centímetros del suelo

OBSERVACIONES
Adaptar siempre su velocidad al recorrido, a sus peligros y a la carga.
Utilice su apilador sobre un suelo con superficie y dureza correctas.



PRUDENCIA
Por razones de frenado y de estabilidad, está prohibido la circulación en pendientes superiores al 10 %.

Conducción

- Inclinar el timón en la zona de conducción (6).

OBSERVACIÓN
En las zonas (4 y 5) la máquina queda frenada mecánicamente.

Marcha adelante

- Apretar progresivamente y suavemente con el pulgar sobre la parte baja de la mariposa de mando - rotación de las mariposas en el sentido (7).

El apilador acelera en marcha hacia delante proporcionalmente a la presión ejercida sobre la mariposa de mando.

Marcha atrás

- Apretar progresivamente y suavemente con el pulgar sobre la parte alta de la mariposa de mando - rotación de las mariposas en el sentido (8).

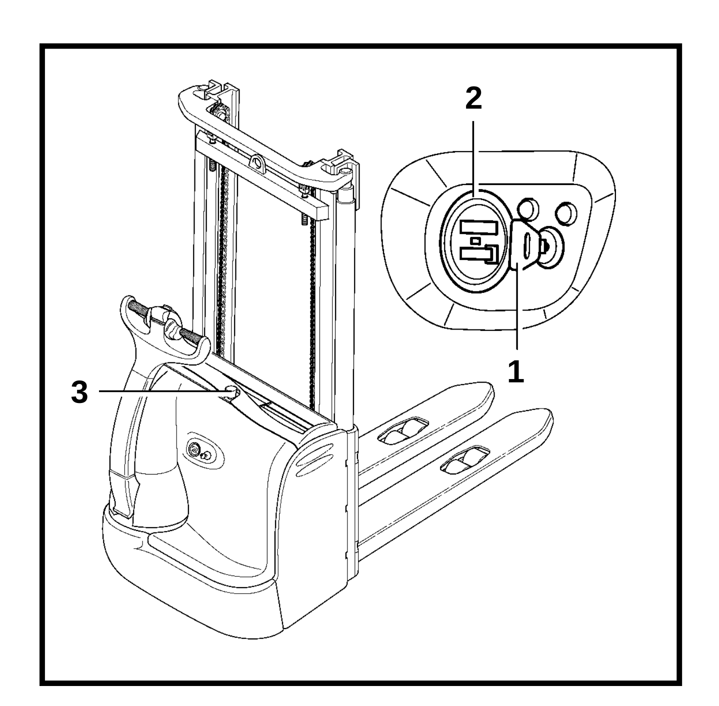
El apilador acelera en marcha hacia atrás proporcionalmente a la presión ejercida sobre la mariposa de mando.

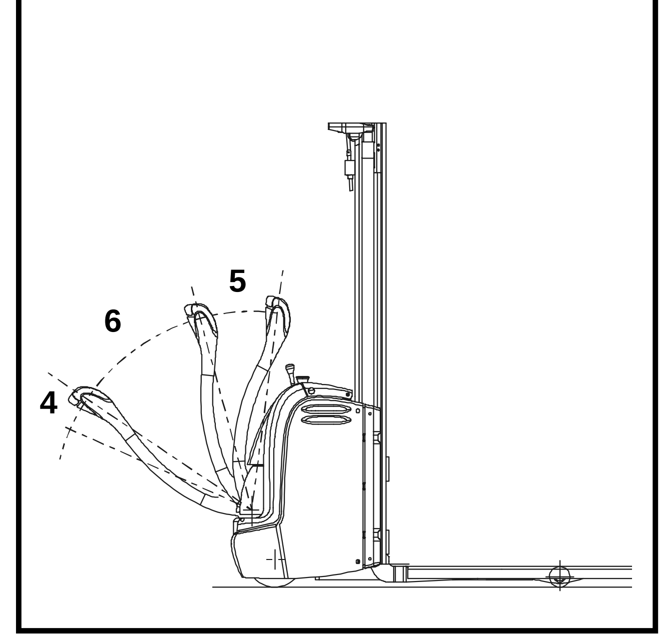
Inversión del sentido de la marcha

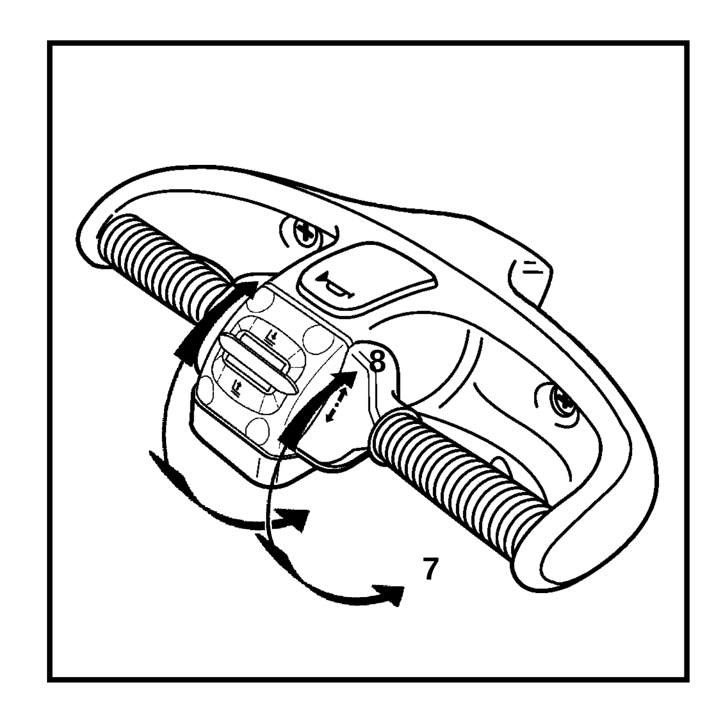
- Soltar la mariposa de mando y accionarla en el sentido opuesto.

La inversión del sentido de la marcha puede efectuarse con la carretilla en marcha.
En ese caso, la máquina se frena primero eléctricamente hasta pararse, para seguidamente salir en el sentido contrario.

379 804 25 24 - 02/05







Dirección

En línea recta el timón queda centrado.
- Girar el timón en el sentido horario, el apilador gira hacia la derecha en marcha AD.
- Girar el timón en sentido anti horario, el apilador gira hacia la izquierda en marcha AD.

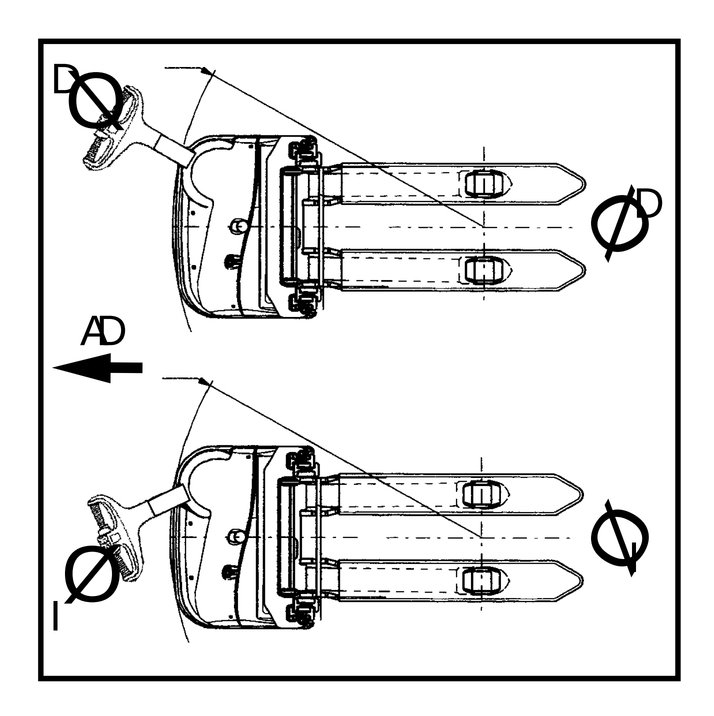


PRUDENCIA
Antes de tomar una curva, aminorar imperativamente la velocidad de la máquina. Una curva cerrada tomada a gran velocidad puede provocar el vuelco de la carretilla.

Angulo de giro ....180°

El radio de giro (Wa) depende del largo del chasis. (ver características técnicas).

379 804 25 24 - 02/05



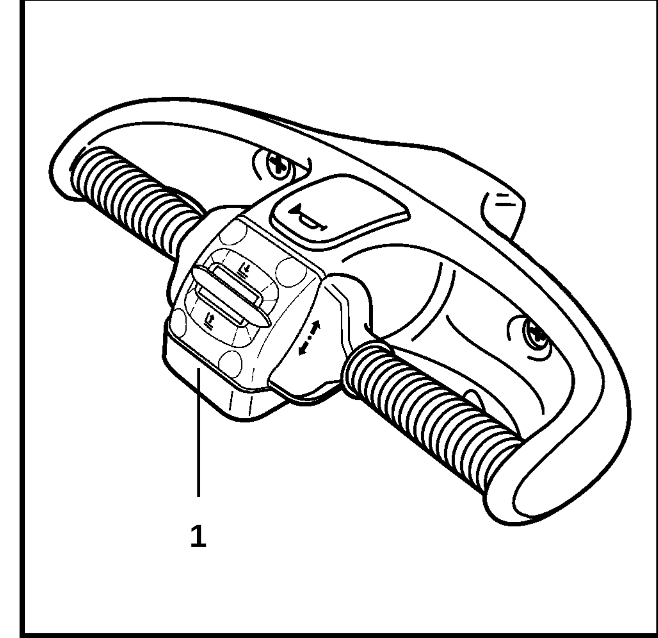
Inversor de seguridad

Para proteger al conductor de cualquier riesgo de bloqueo entre un obstáculo y el aparato, la extremidad del timón está provista de una aleta de seguridad (1).

Cuando la aleta (1) está pulsada, la carretilla se para inmediatamente y vuelve a salir en el sentido de la horquilla unos metros a velocidad lenta.

La carretilla se inmobiliza al soltar la aleta (1).

Para volver a salir después de haber accionado el inversor de seguridad, colocar el timón en la zona de frenado mecánico y volver a colocarlo en la zona de trabajo antes de acelerar.

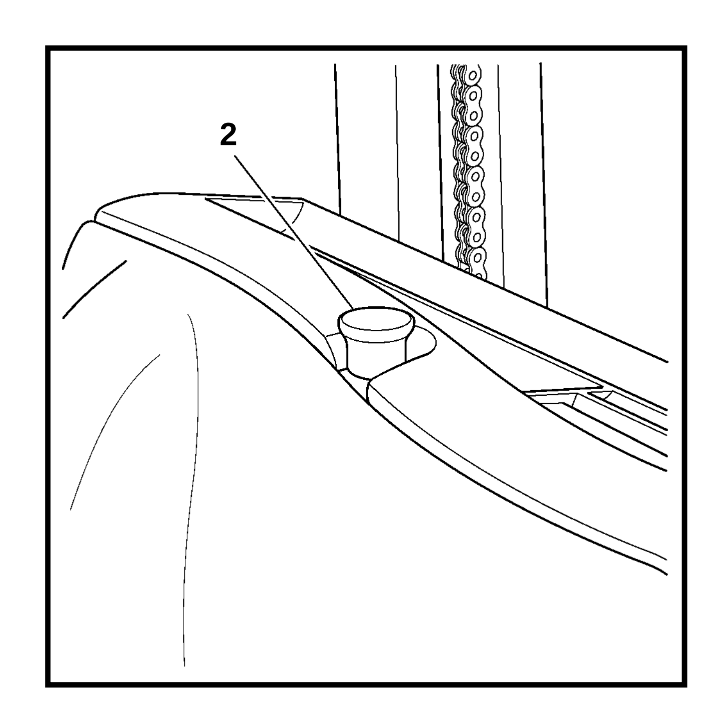


Botón de paro de urgencia

- En funcionamiento normal el botón rojo (2) debe de estar tirado hacia afuera.
- En caso de peligro, hundir el botón (2) para interrumpir el circuito eléctrico e inmovilizar la carretilla.



PRUDENCIA
El paro de los movimientosse hace de forma brusca



Utilización de la carretilla en rampas

OBSERVACIÓN
La utilización abusiva de la carretilla en rampa esta desaconsejada. Ello solicita particularmente el motor de tracción, el frenado y la batería.

La conducción en rampa debe efectuarse con muchas precauciones:
- Nunca tomar una rampa cuya pendiente sea superior a la máxima practicable por la carretilla (ver ficha técnica).
- Asegurarse de la limpieza del suelo, que no sea resbaladizo y que el camino esté libre.



PRUDENCIA
Por razones de frenado, queda prohibido la conducción sobre pendientes superiores a 10%

Subida de las pendientes

La subida con carga de las pendientes deben efectuarse con la carga en la parte alta de la pendiente.

Con la carretilla en vacío, es aconsejable subir la pendiente con la horquilla hacia delante.

Descenso de las pendientes

La bajada con carga de las pendientes deben efectuarse con la carga en la parte alta de la pendiente.

En vacío, la carretilla debe bajar la rampa horquilla hacia delante.



PELIGRO
En ese caso, hay que andar a velocidad muy reducida y frenar de forma muy progresiva.

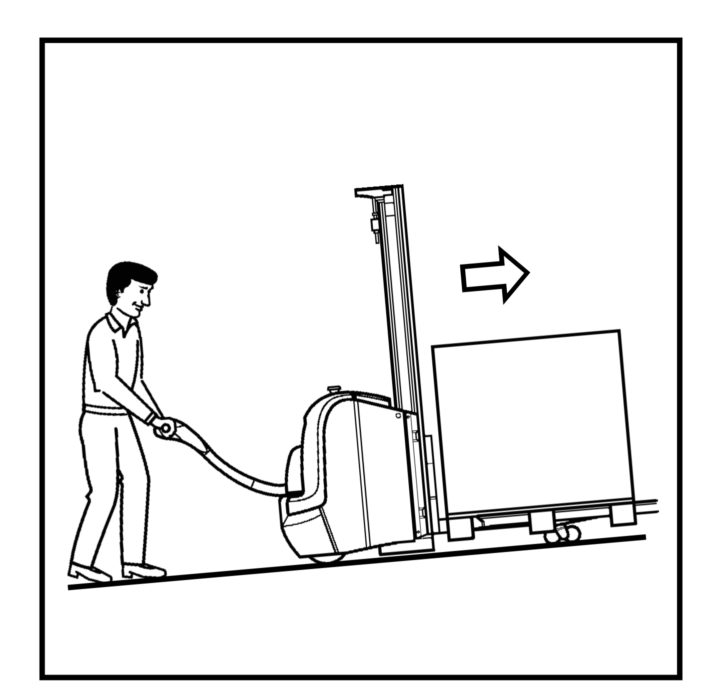


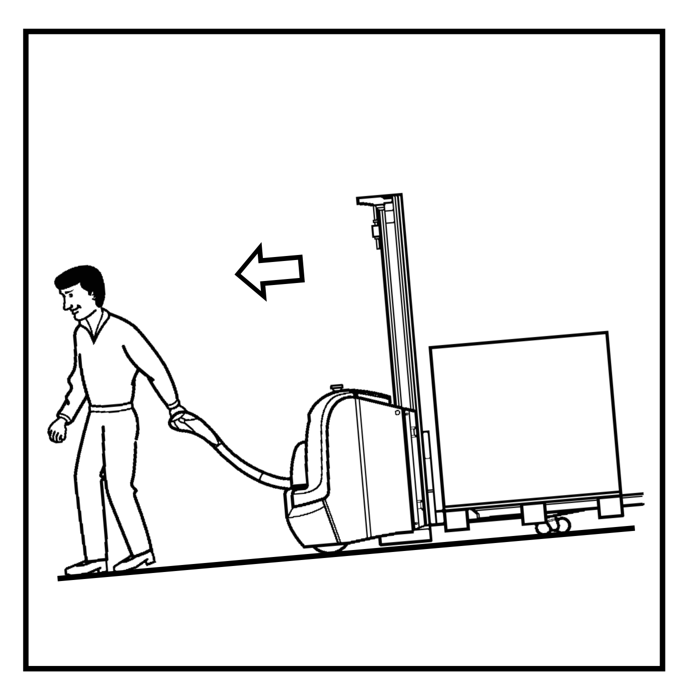
PELIGRO
No dejar nunca una carretilla estacionada en una rampa.
No está permitido de efectuar un cambio de sentido o de ir a través de la rampa.

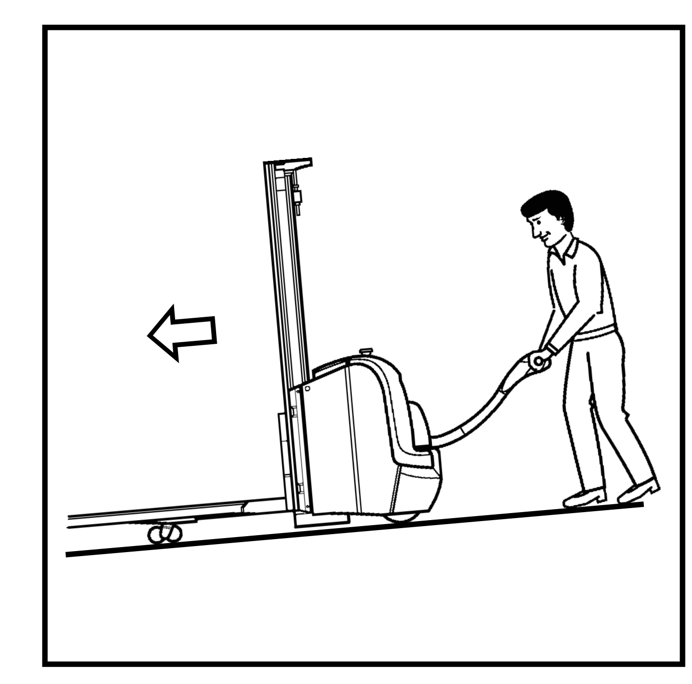
Arranque en pendiente

Para arrancar en pendiente, accionar la mariposa en el sentido deseado, el timón en posición 2 (carretilla frenada). Inclinar el timón en posición conducción.

379 804 25 24 - 02/05







Frenado mecánico

Al soltar el timón en la zona de conducción, éste vuelve automáticamente por un amortiguador de gas a la zona de frenado (1).
Este frenado también se obtiene basculando el timón en la zona de frenado (2)

El frenado mecánico es progresivo y depende de la posición del timón en las zonas (1) y (2).

Frenado por inversión del sentido de la marcha

Un frenado a contracorriente se obtiene por inversión del sentido de marcha:

- Bascular el inversor de marcha (3) en la dirección opuesta hasta la inmovilidad de la máquina.
- Soltar el inversor.

Freno de estacionamiento

- Se aplica automáticamente cuando el conductor suelta el timón, éste retorna automáticamente en posición de frenado (1).

Frenado automático L.B.C. del L12 (Linde Brake Control)

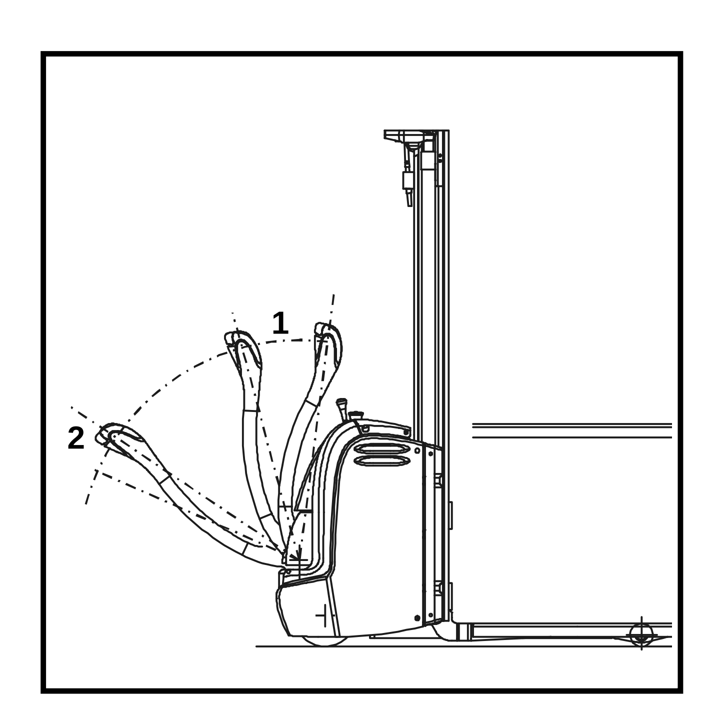
- Al soltar la mariposa del acelerador (3), se conecta automáticamente el frenado a contracorriente hasta el paro total de la máquina.

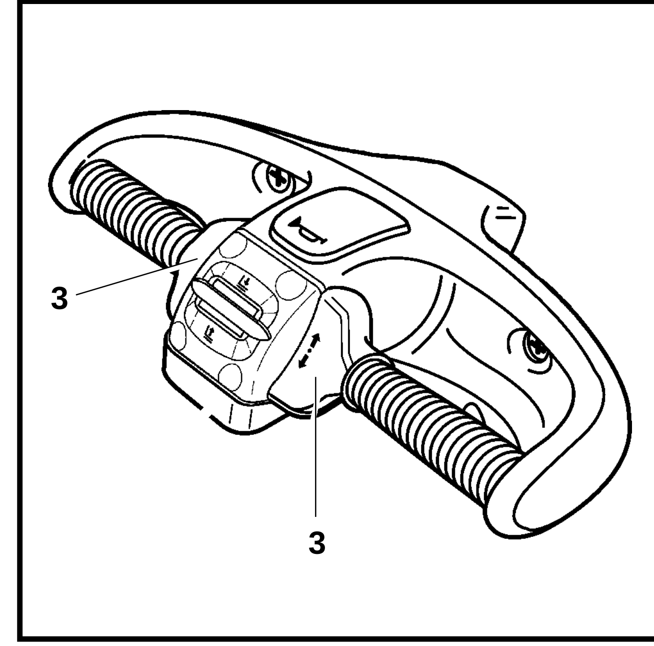
Mando del claxon

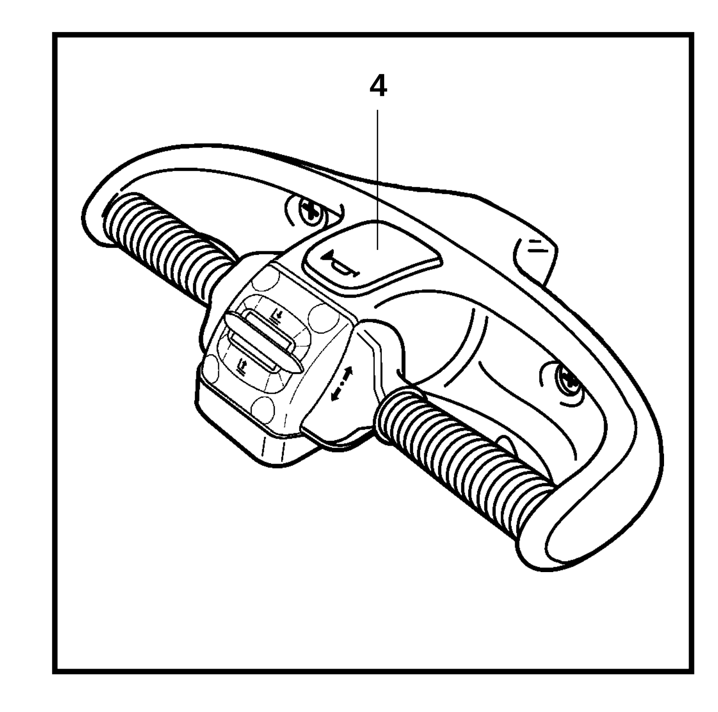
El claxon debe ser utilizado en recorridos con mala visibilidad o en cruces.

- Presionar el botón (4) en la cabeza del timón.

379 804 25 24 - 02/05







Utilización del mástil



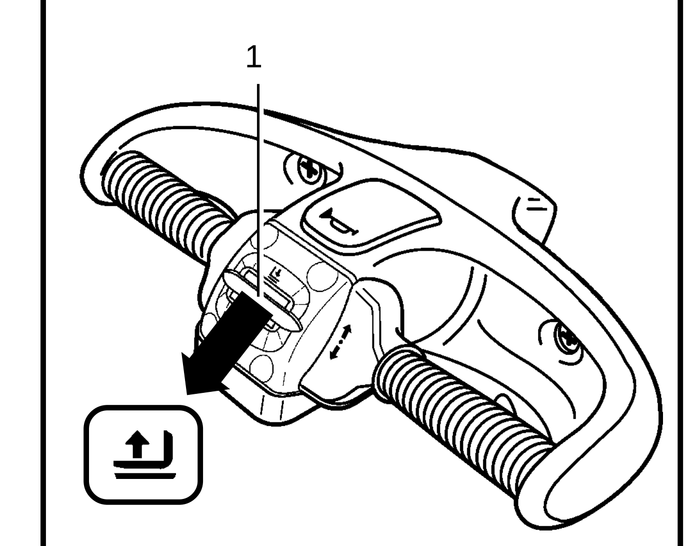
PRUDENCIA
Utilizar el dispositivo de elevación y los accesorios solamente para los trabajos especificamente autorizados. El manipulante debe estar instruido sobre el funcionamiento del sistema de elevación.



PRUDENCIA
Nunca acercar las manos al sistema elevador.



PELIGRO
La pantalla de protección del mástil debe estar siempre en su sitio, bien fijada y limpia para ofrecer una buena visibilidad



L10-L12: mandos de elevación proporcional en la lanza (Easylift)

Elevación del portahorquillas

- Girar la llave de contacto a la posición " I ".
- Tirar progresivamente de la aleta de control (1) con el pulgar hacia abajo.

Descenso del portahorquillas

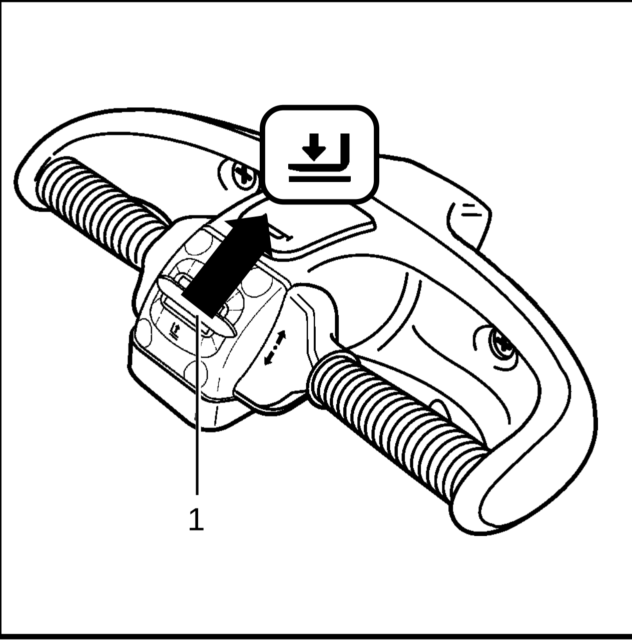
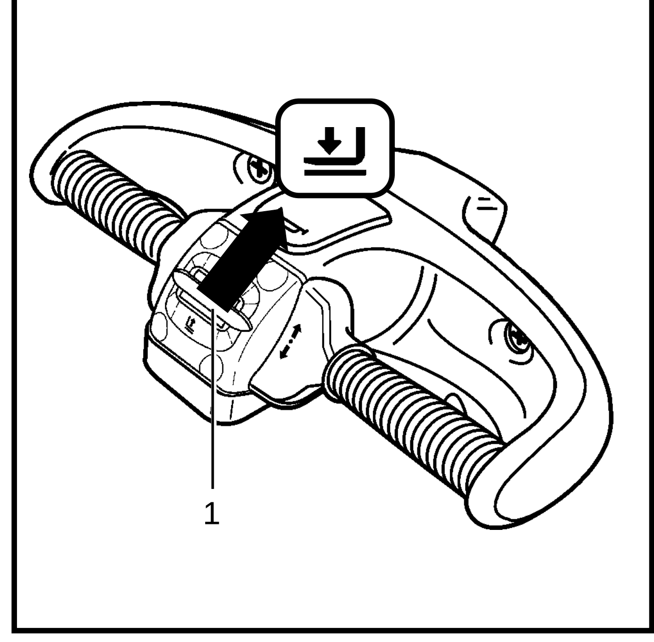
- Empujar progresivamente de la aleta de control (1) con el pulgar hacia arriba.

En cuanto se suelta la aleta de elevación (1), el portahorquillas se estabiliza a la altura deseada.

NOTA:
La velocidad de los movimientos de elevación y descenso viene determinada por el desplazamiento de la aleta (1). Esta aleta vuelve automáticamente a la posición neutra en cuanto se suelta.



ATENCIÓN
Manipular siempre la aleta (1) suavemente y sin movimientos bruscos.

L10 Premier: mandos de elevación en la lanza (Todo o nada)

Elevación del tablero porta-horquilla:

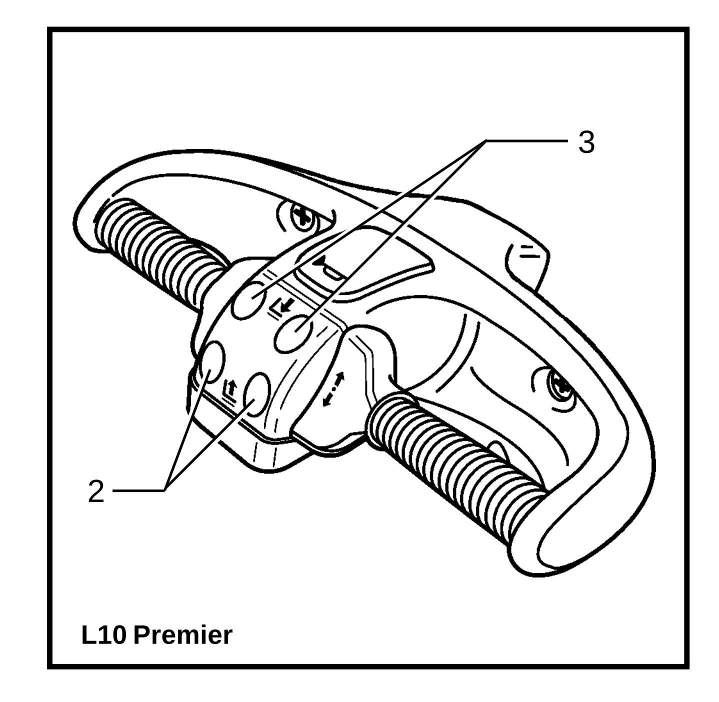
- Girar la llave de contacto a la posición " I ".
- Accionar la mariposa de mando (2) de la cabeza del timón

La velocidad de elevación no es progresiva.

Descenso del tablero porta-horquilla:

- Accionar la mariposa de mando (3) de la cabeza del timón

Una electroválvula asegura el descenso y el paro progresivo del tablero.



L10 Premier

379 804 25 24 - 02/05

ATENCION
Antes de la toma de una carga, asegurarse que su peso no sobrepasa la capacidad de la máquina. Comprobar la capacidad nominal de la máquina indicada en la placa (1) de la carretilla.

Los valores indicados se entienden para cargas compactas y homogéneas. Esos valores no deben ser sobrepasados, sino la estabilidad de la carretilla, la resistencia del mástil y del chasis no son garantizadas. La distancia del centro de gravedad de la carga al dorso de la horquilla y la altura de elevación determina la carga máxima a elevar.

Capacidades L10 - L12

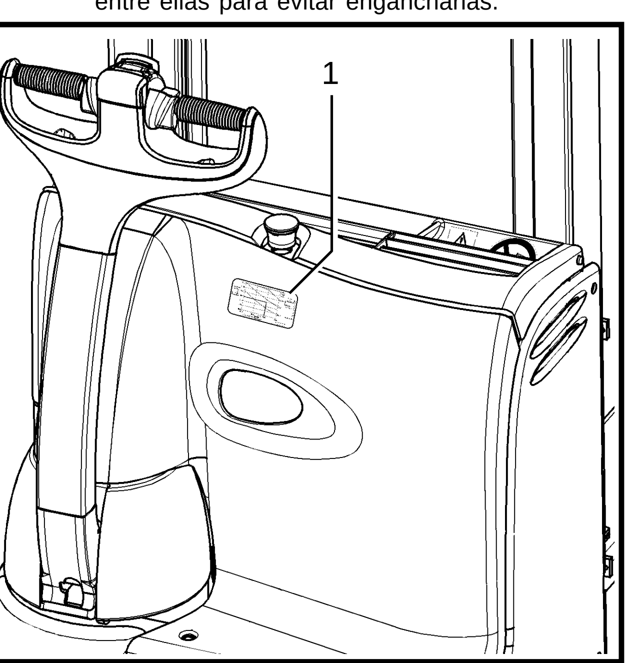
L10 : 1000 kg
L12 : 1200 kg.



ATENCIÓN
Tener cuidado de no tocar las cargas vecinas o situadas a los lados o delante de la carga manipulada.
Las cargas deben de ser colocadas de manera a que estén alineadas con un pequeño espacio entre ellas para evitar engancharlas.

379 804 25 24 - 02/05





Lectura de la placa de capacidad L10 - L12

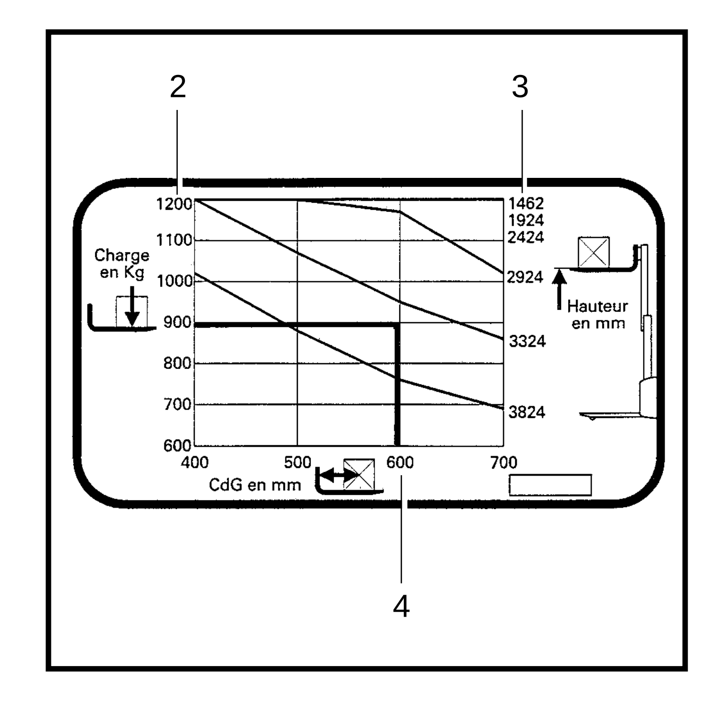
Distancia del centro de gravedad de la carga ..600 mm
Altura de elevación ....3324 mm

- Seguir la línea vertical, distancia del centro de gravedad 600 mm, hasta que se cruce con la línea para la altura de elevación 3324 mm.

- En el cruce de las dos líneas, seguir la línea horizontal hacia la izquierda y leer el valor de la carga máxima de elevación.

- En el caso presente, éste es de ....950 kg.

Proceder de la misma forma para otras alturas y distancias del centro de gravedad. Los valores son determinados para los dos brazos de horquilla con la carga repartida de manera igual.



2 Carga máxima de elevación en kg

3 Alturas de elevación en mm

4 Distancia del centro de gravedad de la carga al dorso de la horquilla en mm

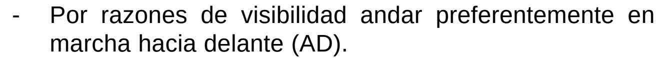
Toma de una carga del suelo



ATENCIÓN
No entrar en el lado "cerrado" de la paleta

- Acercarse a la carga con precaución.
- Ajustar la altura de los brazos de las horquillas, con el fin que puedan penetrar sin dificultad en el palet.
- Entrar con las horquillas bajo la carga.
- Si la carga es más corta que las horquillas, colocarse de manera que la extremidad de la carga sobrepase unos centímetros la punta de las horquillas, con el fin de evitar enganchar la carga situada delante.
- Levantar la carga unos centímetros del lugar dónde esté apoyada.
- Sacar la máquina del palet o de las cargas vecinas, despacio y en línea recta.
- Bajar la horquilla de manera que la carga quede a unos centímetros del suelo.

Transporte de una carga



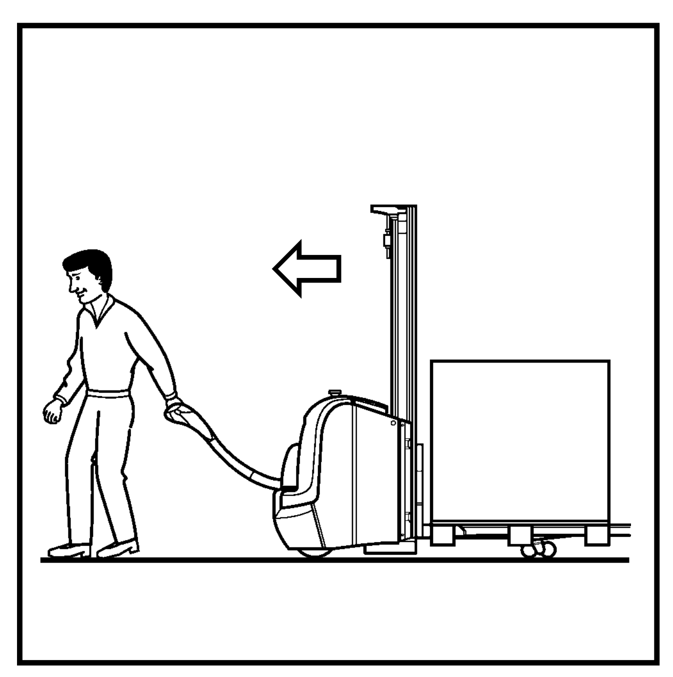
- Por razones de visibilidad andar preferentemente en marcha hacia delante (AD).
- Al efectuar el transporte de una carga sobre una pendiente, siempre subir o bajar ésta con la carga en la parte alta de la pendiente, nunca circular a través o ejecutar medias vueltas.
- La marcha AT debe utilizarse únicamente para dejar la carga, estando la visibilidad reducida en ese sentido, circular solamente a velocidad lenta.
- No circular nunca con una carga inestable.
- En caso de mala visibilidad, hacerse guiar por una persona.
- Poner especial atención a los pasos poco elevados: pasos bajos de puertas, andamios, tuberias....



ATENCION
El transporte de personas está estrictamente prohibido



PELIGRO
No circular nunca con la carga en alto. bajar imperativamente la horquilla antes de arrancar.





PELIGRO
Aminorar imperativamente la velocidad al tomar una curva o sobre suelos húmedos.

Depositar la carga

- Llevar la máquina al sitio deseado con precaución.
- Avanzar con la carga con precaución hasta la zona de descarga.
- Bajar la carga hasta la liberación de los brazos de horquilla.
- Sacar la máquina lentamente y en línea recta.



ATENCION
Tener cuidado a no tocar las cargas vecinas o las situadas detrás de la carretilla.



PELIGRO
Cuando la carga se encuentra en alto, ninguna persona puede estar debajo o a proximidad de la carretilla.



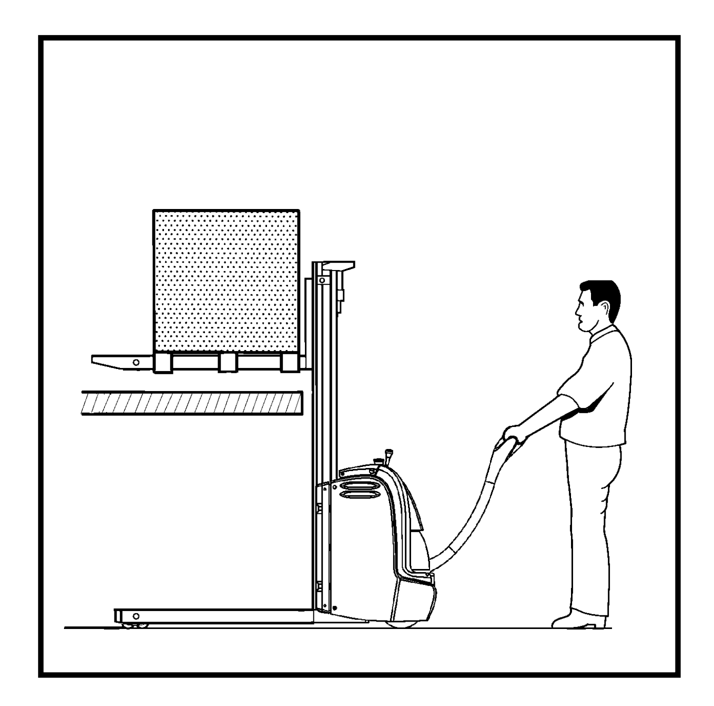
379 804 25 24 - 02/05

Apilado de una carga

- Llevar con precaución la máquina al sitio deseado.
- Elevar las horquillas por encima del nivel donde la carga debe ser depositada.
- Avanzar lentamente la carretilla hacia la estanteria.
- Bajar lentamente la carga hasta la liberación de los brazos de horquilla.
- Sacar lentamente la máquina en línea recta.
- Volver a bajar las horquillas a unos centimetros del suelo.

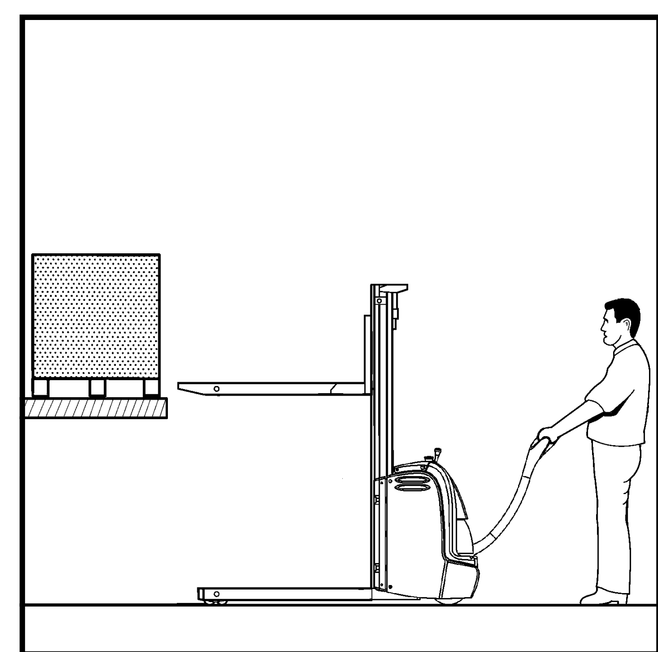


PELIGRO
Cuando la carga se encuentra en alto, ninguna persona puede estar debajo o a proximidad de la carretilla.



Toma de una carga en altura

- Llevar la máquina con precaución al sitio deseado.
- Elevar la horquilla hasta la altura correcta de la paleta.
- Colocar con precaución la horquilla bajo la paleta.
- Elevar la horquilla hasta que la paleta despegue de la estanteria
- Hechar lentamente la carretilla hacia atrás para liberar la paleta.
- Volver a dejar la carga a unos centimetros del suelo.

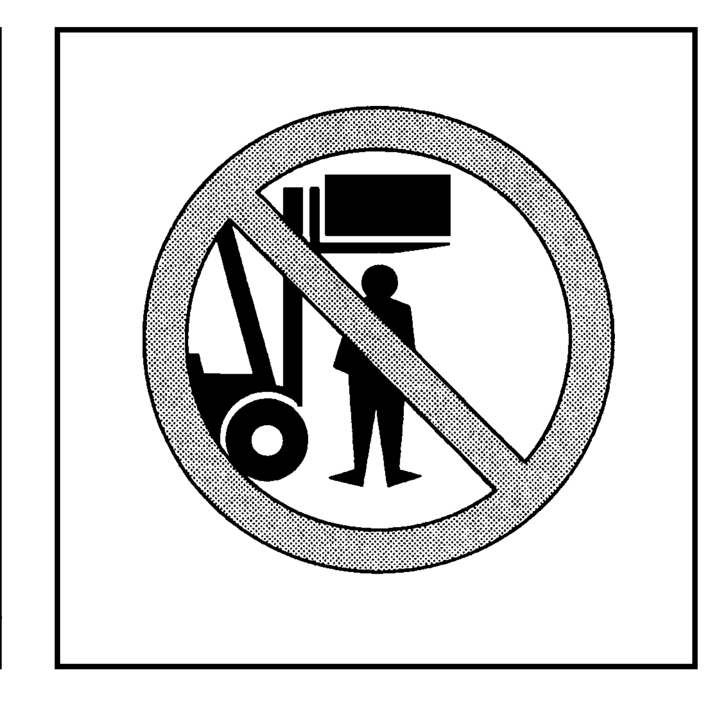


Antes de dejar la máquina



ATENCION
Parar siempre la máquina sobre un suelo plano y fuera de los pasillos de circulación.

- Bajar los brazos de horquilla.
- Cortar el contacto y retirar la llave.
- En el caso de que el paro sea prolongado, desconectar la batería.



379 804 25 24 - 02/05

Eslingaje de la carretilla



PRUDENCIA
Solo utilizar eslingas (1), y un ternal de capacidad suficiente. Proteger todas las partes que entren en contacto con el dispositivo de levantamiento. Enganchar el dispositivo de levantamiento como indica la ilustración de abajo.

Peso de la máquina (con batería): ver características técnicas.



PELIGRO
Al levantar una carretilla, ninguna persona puede encontrarse debajo o próxima a la carretilla.
No levantar la carretilla por el timón.

Elevar el apilador

Para ciertos trabajos de mantenimiento es necesario levantar el apilador.

- Utilizar un "gato" con capacidad suficiente.
- Para levantar la parte delantera de la carretilla colocar el "gato" bajo el chasis en los emplazamientos (2); calzar con unas piezas de madera por razones de seguridad.
- Para trabajar en los dispositivos de elevación es necesario colocar el "gato" bajo la caja de la batería (3).
- Para efectuar el mantenimiento en las ruedas portadoras, colocar el "gato" bajo los brazos de horquilla en los emplazamientos señalados (4).



PRUDENCIA
Inmovilizar y calzar siempre la máquina después de haberla levantado.

Remolcar la máquina

- En caso de avería eléctrica, ésta máquina no puede ser remolcada, ya que queda frenada por el freno electromagnético y la dirección no está activada.
- La máquina solo podrá ser desplazada si se levanta la parte delantera y con mucha precaución.



ATENCIÓN
Soltar previamente la carga antes de remolcar la carretilla.

Desmontaje del mástil



PELIGRO
Enganchar las eslingas en las anillas (5).

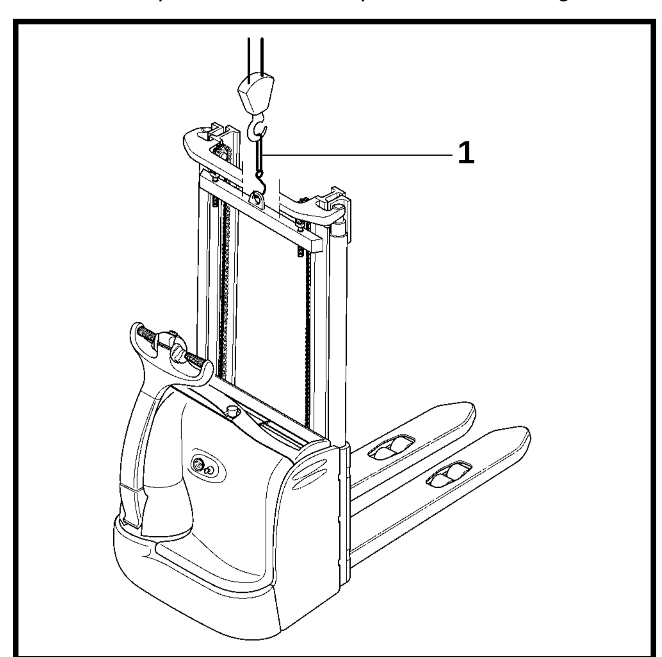
Este trabajo debe hacerlo exclusivamente personal de nuestra red.

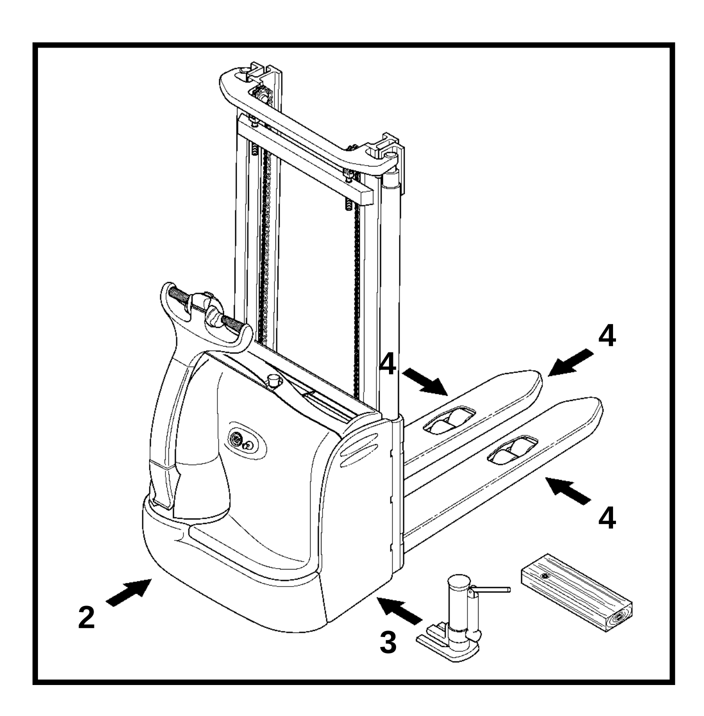
Transporte y almacenamiento de la máquina

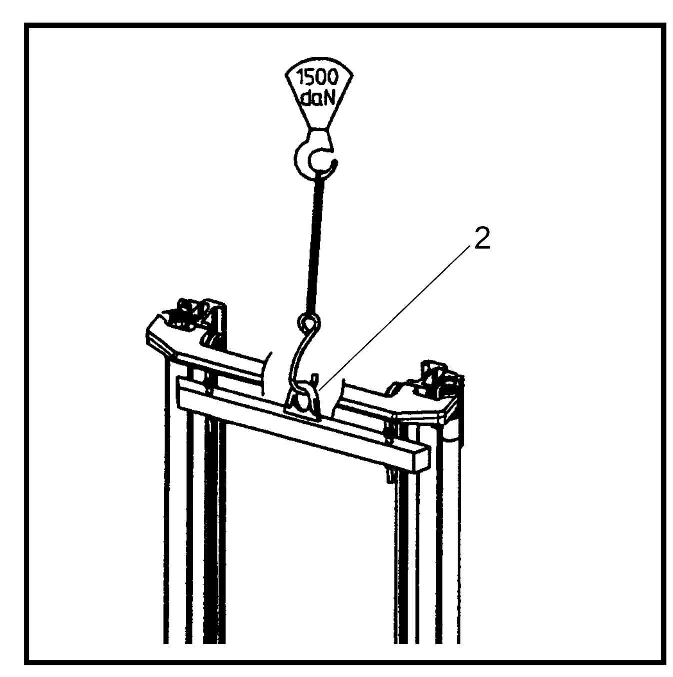
En caso de tener que transportar la máquina, asegurarse que esté correctamente calzada y protegida de la intemperie.
En caso de no utilización de la máquina durante un largo periodo, será necesario:

- Sacar la batería y recargarla al menos 1 vez cada mes.
- Colocar el elevador en posición baja y sin carga.
- Dejar la máquina sobre calzos para evitar que los bandajes se deformen.

379 804 25 24 - 02/05







Observaciones generales

Su carretilla de manutención solamente quedará en buen estado de funcionamiento a condición de efectuar regularmente los trabajos de mantenimiento y de control, conforme a este manual.
El mantenimiento sólo puede efectuarse por personas cualificadas y autorizadas.
Los trabajos pueden ser realizados por la red LINDE en el cuadro de un contrato de mantenimiento. En el caso de que deseen efectuar esos trabajos Ustedes mismos, aconsejamos efectuar las tres primeras intervenciones por nuestra red en presencia del personal encargado del mantenimiento con el fin de formarlo.



PRUDENCIA
Al efectuar los trabajos de mantenimiento, colocar la máquina sobre un suelo plano, en un lugar reservado a ese efecto, calzar las ruedas, retirar la llave de contacto y desconectar la batería.

Después de los trabajos de mantenimiento, prueben la máquina con el fin de comprobar su buen estado de funcionamiento.

Toda modificación de su carretilla, montaje de un accesorio o una transformación estructural, queda prohibida sin la previa aprobación del constructor.

OBSERVACION
En el caso de difíciles condiciones de servicio:
temperaturas ambientales extremas, frías o calientes, ambientes polvorientos, se deben de reducir los tiempos entre los mantenimientos.
Antes de proceder al engrase, al cambio de filtro o a intervenciones en el sistema hidráulico, limpiar las partes concernientes adecuadamente .
En las operaciones de lubricación y de engrase, utilizar recipientes limpios.



ATENCION
Respetar la reglamentación concerniente a la utilización de los ingredientes.



ATENCION
Utilizar exclusivamente lubricantes conformes a las especificaciones.
Ver tabla de lubricantes preconizados.

Trabajos en el mástil elevador



PRUDENCIA
Antes de empezar a trabajar en la parte delantera de la carretilla con el mástil o el tablero porta-horquillas elevado, debemos poner el dispositivo de seguridad, para impedir cualquier descenso accidental del mástil.



PRUDENCIA
Después de cualquier intervención, volver a fijar y limpiar si es necesario las pantallas de protección del mástil.

Mástil elevador simplex

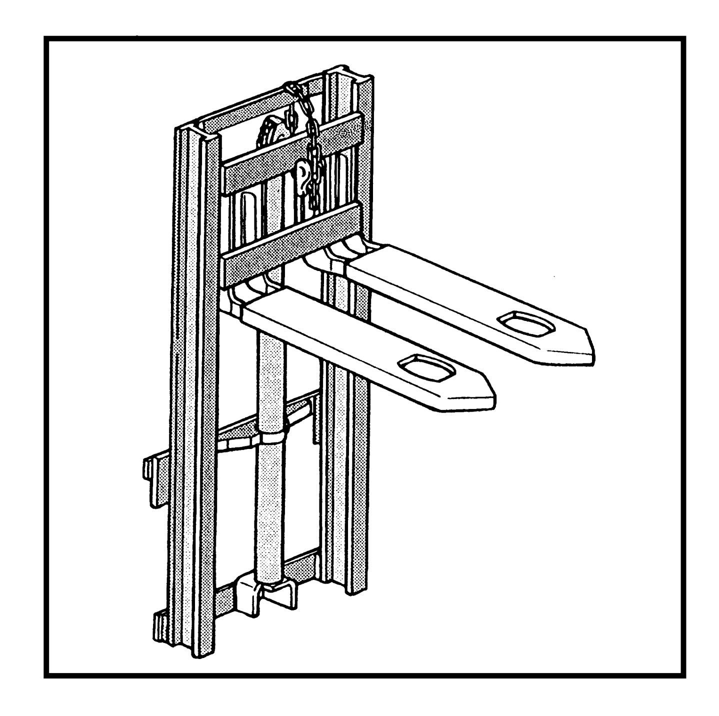
FUNCIONAMIENTO
El tablero porta.horquilla es elevado hasta la elevación libre por mediación de la polea de reenvio de la cadena del cilindro central. Se desplaza a una velocidad doble a la del cilindro.

Dispositivo de seguridad para el mástil de elevación Simplex



PRUDENCIA
Elegir una cadena cuya resistencia sea muy superior al peso del tablero porta-horquilla.

- Elevar la horquilla hasta el tope
- Cerrar la cadena después de haberla hecho pasar por encima del travesaño del mástil (1) y al rededor del talon de la horquilla (2)
- Bajar la horquilla hasta que se apoye sobre la cadena.



379 804 25 24 - 02/05

Mástil elevador standard

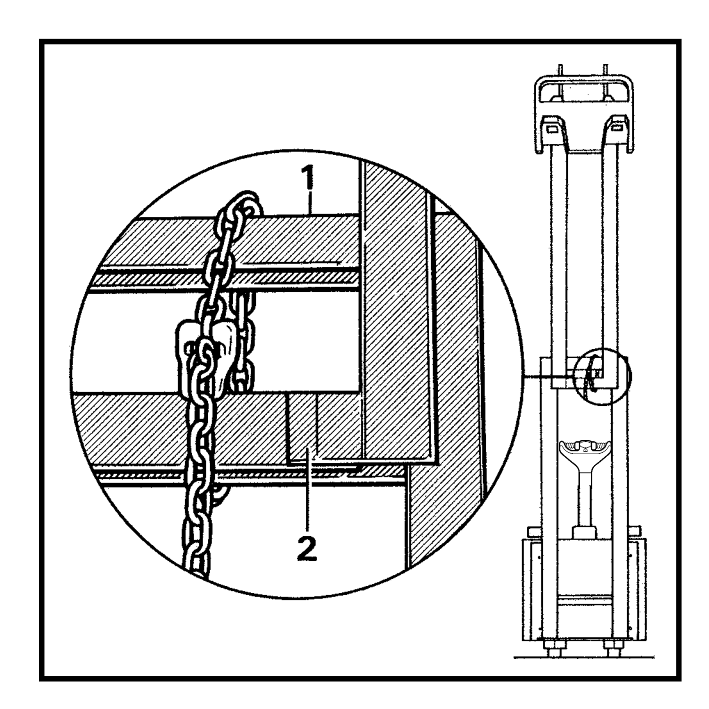
FUNCIONAMIENTO
Durante la elevación del montante inferior, la polea de reenvío de la cadena se eleva también, de forma que el tablero porta-horquilla se eleva con una relación de 2:1.

Dispositivo de seguridad para el mástil elevador standard



PRUDENCIA
Elegir una cadena cuya resistencia sea superior al peso del mástil.

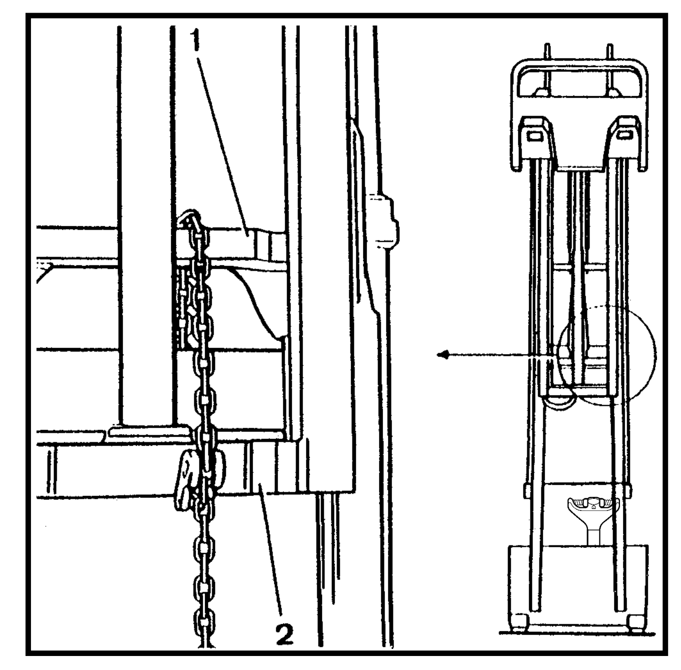
- Elevar el mástil
- Cerrar la cadena después de haberla hecho pasar por encima el travesaño del montante fijo (1) y por debajo del travesaño del montante inferior (2).
- Bajar el montante inferior hasta que la cadena de seguridad quede tensada.



Mástil elevador Duplex

OBSERVACION
La ventaja de este mástil es la posibilidad de utilización en lugares con techo bajo, como bodegas, vagones, bodegas de barco, etc., permitiendo una explotación máxima de su capacidad de elevación libre.

FUNCIONAMIENTO
El tablero porta-horquillas tiene una elevación libre por medio de la polea de reenvío de la cadena del cilindro central y se desplaza al doble de la velocidad del cilindro.
El montante inferior se eleva por los dos cilindros laterales y se lleva el tablero porta-horquillas con él. El cilindro central sube en el montante inferior móvil.



Dispositivo de seguridad para el mástil elevador Duplex



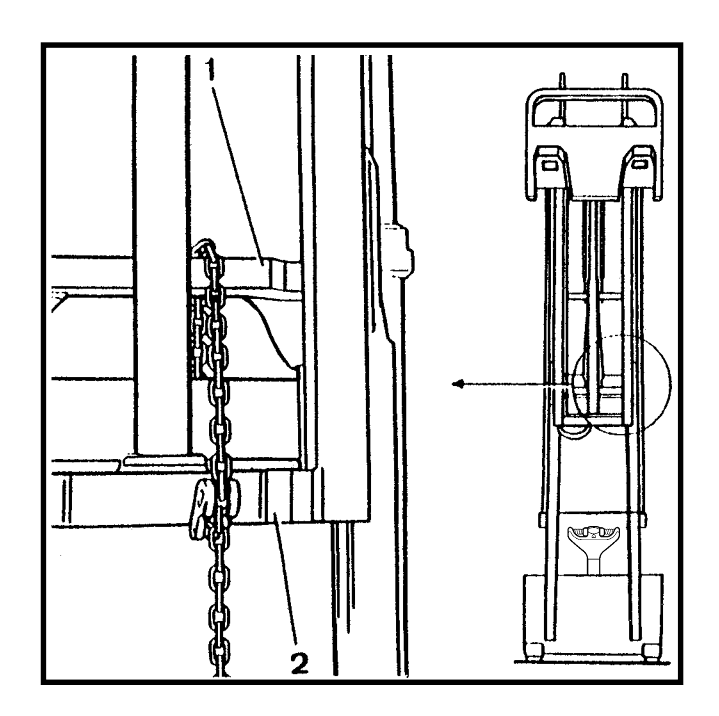
PRUDENCIA
Escoger una cadena cuya resistencia sea superior al peso del mástil.

- Elevar el mástil.
- Cerrar la cadena después de haberla hecho pasar por encima del travesaño del montante fijo (1) y el travesaño del montante inferior (2).
- Bajar el mástil hasta que la cadena de seguridad quede tensada.
- Bajar el tablero porta-horquilla a tope.

379 804 25 24 - 02/05

Mástil elevador Triplex

FUNCIONAMIENTO
El tablero porta-horquilla tiene una elevación libre por medio de la polea de reenvío de la cadena del cilindro central.
Los dos cilindros exteriores elevan el montante intermedio.
Por motivo del reenvío de la cadena, el mástil interior también se eleva al mismo tiempo.
El cilindro central está montado en el tramo interior móvil.

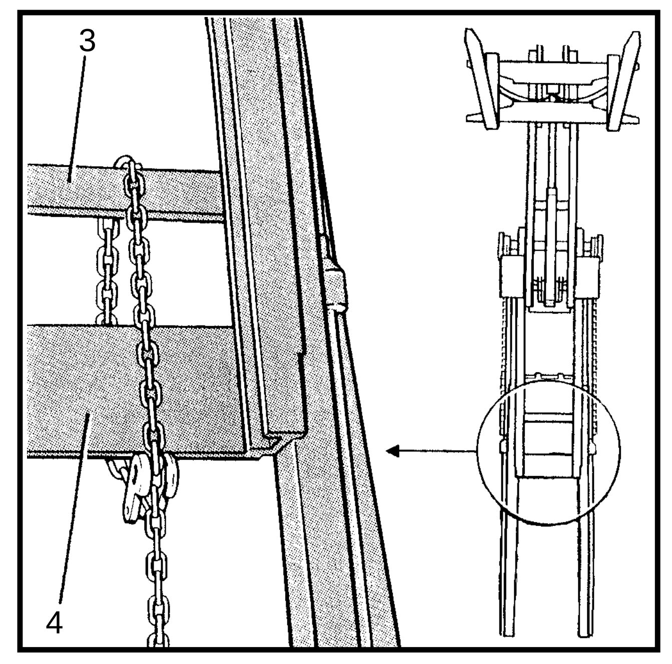


Dispositivo de seguridad para el mástil elevador Triplex



PELIGRO
Escoger una cadena cuya fuerza se adapte a cada tipo de mástil. Respetar la elevación máxima autorizada.

- Elevar el mástil.
- Cerrar la cadena después de haberla hecho pasar por encima del travesaño del mástil externo (3) y bajo el travesaño del mástil central (4).
- Bajar el mástil hasta que la cadena de seguridad quede tensada.
- Bajar el tablero porta-horquilla a tope.





Controles y trabajos de mantenimiento después de las 50 primeras horas de servicio*

- Control del sistema de frenado
- Control de la fijación de las ruedas
- Control del estado de las ruedas
- Control del nivel del aceite hidráulico
- Control de la estanqueidad de los circuitos hidráulicos
- Limpieza del filtro hidráulico
- Control del nivel y de la densidad del electrolito de la batería
- Control del estado y de la fijación de los cables y de las conexiones eléctricas
- Verificar el estado y el reglaje de las cadenas
- Control de las fijaciones mecánicas del chasis y del sistema de elevación
- Efectuar un engrase general
- Control del cargador de la batería
- Control de la fijación de la pantalla de protección del mástil

*OBSERVACION
Consultar las páginas siguientes para ver la descripción de los trabajos a realizar.

Operaciones / Periodicidades	Antes de la primera puesta en servicio	Controles diarios	Después de las primeras 50 horas	Según necesidad	Cada 500 h. o todos los 6 meses
Controles antes de la 1era puesta en servicio (ver página 14)	●				
Controles diarios antes de su utilización (ver página 14)		●			
Control del sistema de frenado			●		
Control de la fijación de las ruedas			●		
Control del estado de las ruedas			●		
Control del nivel del aceite hidráulico			●		
Control de la estanqueidad del circuito hidráulico			●		
Limpieza del filtro hidráulico			●		
Control del nivel y de la densidad del electrolito de la batería			●		
Control del estado y de la fijación de los cables y de las conexiones eléctricas			●		
Control del estado del mástil y de las cadenas			●		
Control de las fijaciones mecánicas y del chasis			●		
Efectuar un engrase general			●		
Control del cargador de la batería			●		
Comprobar el correcto funcionamiento de la carretilla			●		
Limpieza de la carretilla				●	
Limpieza de la pantalla transparente de protección del mástil				●	
Limpieza de la batería y de su compartimento				●	
Control de los fusibles				●	
Control de la estanqueidad de los circuitos hidráulicos					●
Control del nivel del aceite hidráulico					●
Control, ev. cambio de las escobillas del motor de tracción					●
Limpieza de la platina del variador y control de las conexiones eléctricas					●
Limpieza y control del desgaste de los contactos					●
Control del estado de los cables, bornes y conectores de la batería					●
Control del cargador incorporado					●

379 804 25 24 - 02/05

Operaciones / Periodicidades	Cada 500 h. o todos los 6 meses	Cada 500 h. o todos los 6 meses	Cada 2000 h. o todos los 2 años	
Control del nivel del electrolito y puesta a nivel	●			
Control de la densidad del electrolito	●			
Reglaje de la altura de las ruedas estabilizadoras	●			
Control del estado y de la fijación del mástil y de las cadenas	●			
Control del estado y de las fijaciónes de las protecciones del mástil	●			
Reglaje del largo de las cadenas del mástil	●			
Control de la fijación de las ruedas	●			
Control del estado de las ruedas	●			
Control y ajuste del mando del freno	●			
Control del estado de la correa de la transmisión	●			
Control de las distintas articulaciones	●			
Limpieza y engrase de las cadenas	●			
Engrase del mástil	●			
Comprobar el correcto funcionamiento de la carretilla	●			
Limpieza del filtro hidráulico y de la toma de atmósfera		●		
Control, eventual cambio de las escobillas del motor-bomba		●		
Control de la fijación mecánica de los organos		●		
Comprobar el correcto funcionamiento de la carretilla		●		
Cambio del aceite hidráulico			●	
Comprobar el correcto funcionamiento de la carretilla			●	

379 804 25 24 - 02/05

Limpieza de la carretilla

Desconectar la batería antes de proceder a la limpieza. Solo utilizar el chorro de vapor o productos de limpieza fuertemente desengrasante con gran precaución, porque éstos disuelven la grasa de los rodamientos engrasados de por vida. Teniendo en cuenta que un engrase posterior es imposible, esos métodos de limpieza conducen a la deterioración de los cojinetes.



ATENCION
Al utilizar una máquina de lavar a presión, no exponer los circuitos eléctricos, los motores y los paneles aislantes al chorro directo, protegerlos antes de proceder a la limpieza.

Al utilizar el aire comprimido, quitar anteriormente las suciedades tenaces con ayuda de un detergente en frío.
Antes de empezar los trabajos de lubricación, limpiar particularmente los orificios de llenado de aceite y sus alrededores al igual que los engrasadores. Secar la carretilla después de la limpieza.

Si a pesar de todas las precauciones, el agua a penetrado en los motores, la carretilla deberá de ser puesta en servicio con el fin de evitar la formación de óxido (secado por su propio calor). El secado de los motores puede ser igualmente efectuado con aire comprimido.

☞ OBSERVACIONES
Una carretilla frecuentemente limpiada, exige igualmente un engrase más frecuente.

Abertura del capó delantero

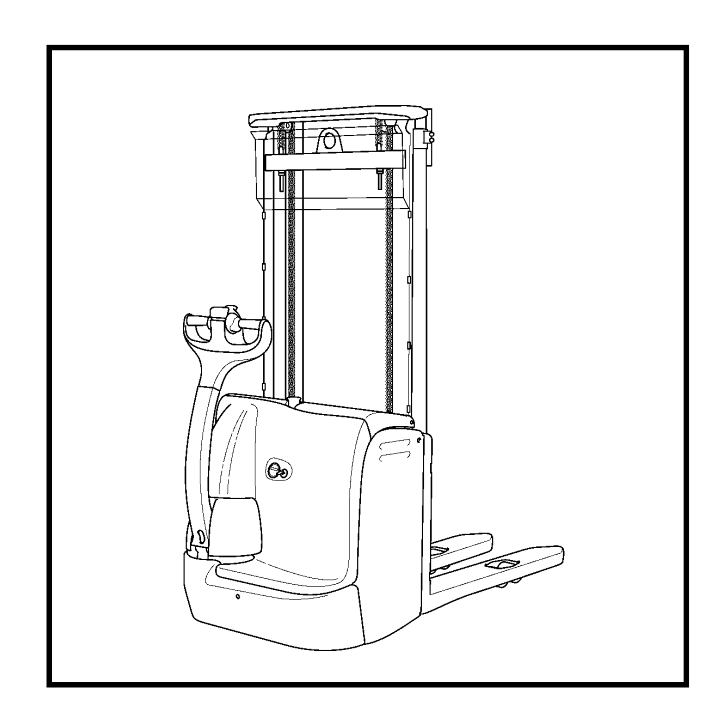
- Desenroscar los 3 tornillos (1) de sujeción del capó.
- Echar el capó hacia atrás
- Levantar el capó y dejarlo sobre el suelo.
- Para su colocación, posicionar las guías (2) de enclavamiento inferiores en los taladros del chasis y de la caja del cable de red.
- Volver a apretar los 3 tornillos (1) del capó.

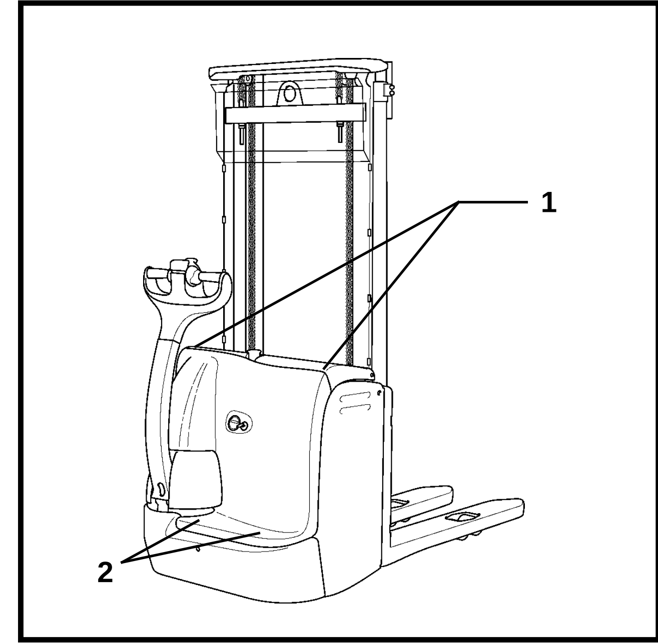


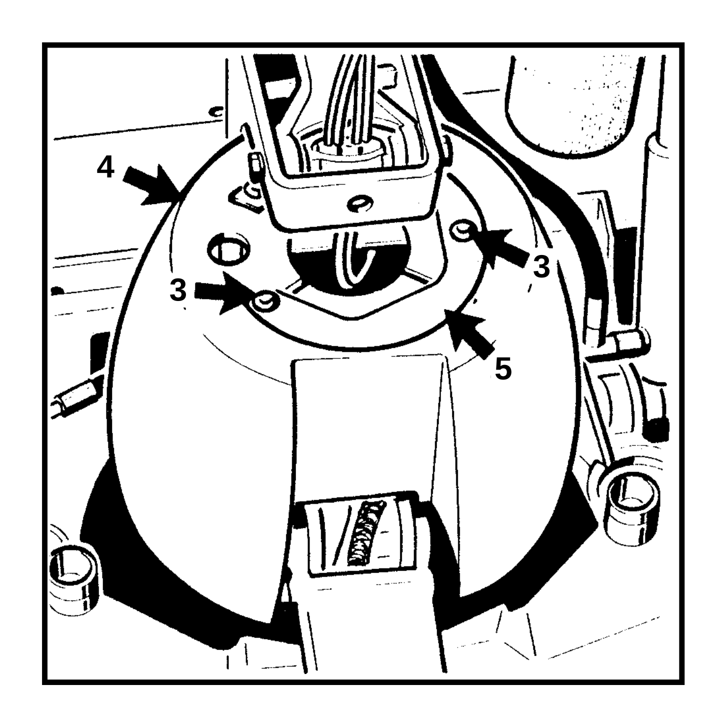
ATENCION
Antes de efectuar cualquier intervención sobre la máquina
- Pulsar sobre el botón de paro de urgencia
- Desconectar la batería

Retirar el capó flexible para tener acceso al reductor y al motor

- Sacar el capó delantero.
- Retirar los 3 tornillos (3) de sujeción del capó flexible (4).
- Retirar la placa de apoyo (5).
- Girar el timón según el caso: a la derecha (reductor) a la izquierda para el motor.
- Levantar el capó de 2 a 3 cm, después gracias a los recortes, hacerlo pasar sobre el saliente.
- Replegar la parte inferior sobre el soporte inferior.





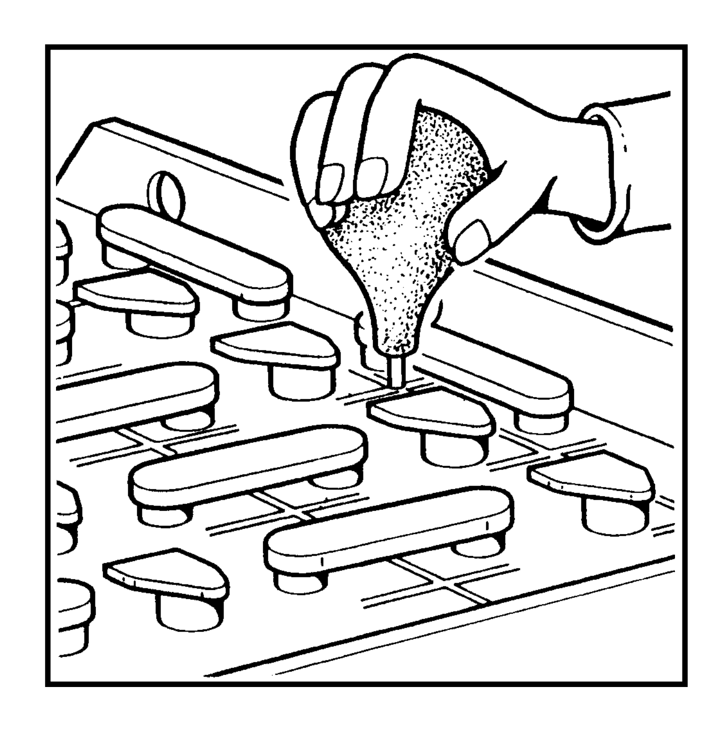


379 804 25 24 - 02/05

Limpieza de la batería y de su compartimento

PRUDENCIA
Para esta delicada operación, llevar siempre puestos unos guantes, gafas, y una ropa resistente al ácido.

Respeten las precauciones mencionadas en los capítulos anteriores. No tirar al alcantarillado las aguas contaminadas por el ácido.
Para más información seguir las instrucciones del manual de la batería



Batería con cofre estanco

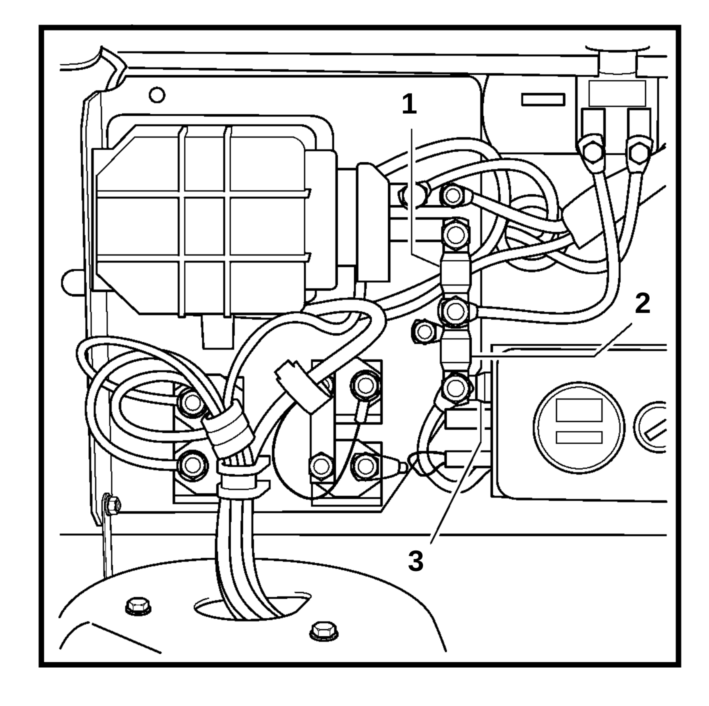
- Comprobar que no hay electrolito en el fondo del cofre, con ayuda de una perilla de aspiración provista de un tubo largo de plástico entregados con la batería
- Aspirar el electrolito que pudiera haber desbordado de los elementos.
- Limpiar la parte superior de los elementos con un paño húmedo.



ATENCION
En caso de importante sulfatación, o de grandes desbordamientos del electrolito, llamen lo más rápidamente posible a nuestra red.

Fusibles

- Sacar el capó delantero para poder tener acceso a los fusibles.
- El fusible (3) de 7,5 A (15 A en cámara fría) protege los circuitos de mando.
- El fusible (1) de 150 A protege el circuito de potencia del motor de tracción.
- El fusible (2) de 150 A protege el circuito de potencia del motor-bomba de elevación.



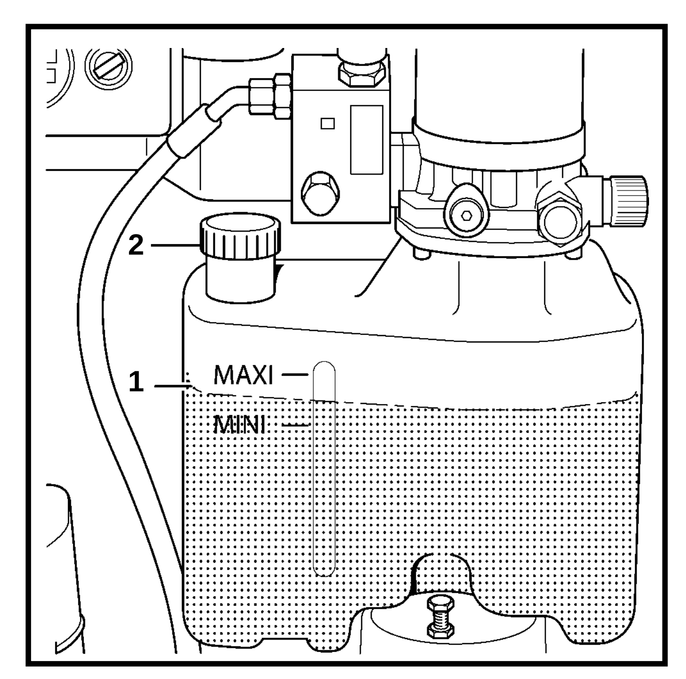
Control de la estanqueidad del circuito hidráulico

- Inspeccionar el circuito hidráulico: tuberías, flexibles y rácores del grupo motor-bomba a los cilindros
- Reapretar los rácores si es necesario
- Controlar la estanqueidad de los cilindros
- Verificar que los flexibles esten correctamente fijados y no sufren desgaste por frotamiento.

Si Ustedes constatan fugas, consulten nuestra red.

Control del nivel del aceite hidráulico

Para verificar el nivel del aceite hidráulico:
- Bajar completamente el tablero porta-horquilla
- Apretar el boton de paro de emergencia
- Retirar el capó delantero
- Para una buena utilización de las funciones de la carretilla, el nivel del aceite (1) debe encontrarse imperativamente en el medio entre las señales mini. y máxi. del deposito



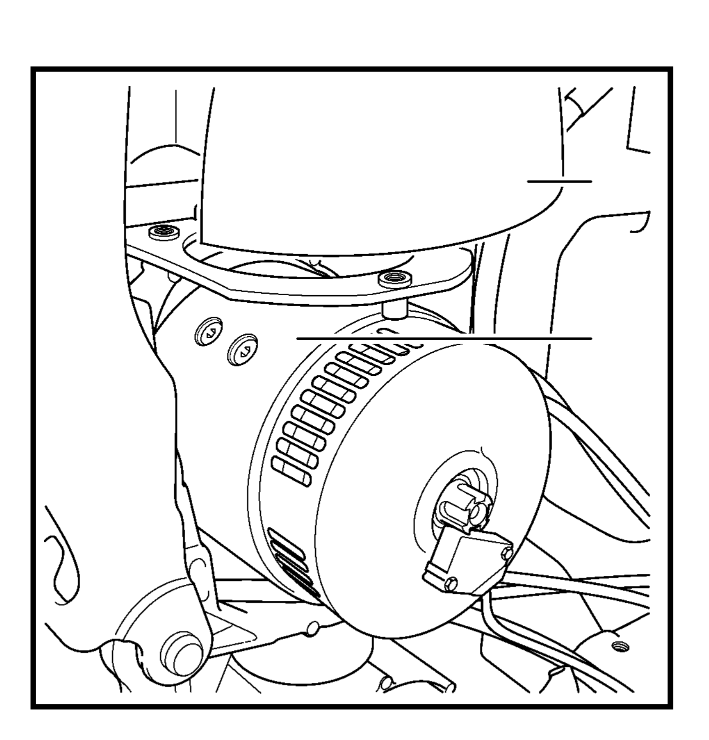
- Completar el nivel si es necesario, después de haber desenroscado el tapón (2).
- Al finalizar la operación reapretar el tapón.



ATENCIÓN
Utilizar exclusivamente aceite hidráulico conforme a las especificaciones (ver tabla de lubricantes)

Control y eventualmente, cambio de las escobillas del motor de tracción

- Desconectar la batería
- Abrir el capó motor
- Retirar el capó de plástico (3)
- Sacar la tapa de protección (4) del motor
- Soplar el motor con aire comprimido
- Comprobar que las conexiones de las escobillas no tengan señales de calentamiento.
- Comprobar el apriete de las conexiones
- Verificar que las escobillas se deslicen bien en sus guías tirando ligeramente de ellas.



- Levantar los muelles, sacar las escobillas de sus guías y medirlas.
- Cambiarlas si es necesario.
- Comprobar que el colector no presente un desgaste excesivo o que esté chispeado.

OBSERVACIÓN
Cambiar siempre el juego de escobillas completo
Aconsejamos confíen esta operación a nuestra red.

Medidas :

Motor de tracción:	0,9 kW	nueva :	26 mm
(L 10 Premier)		mínima :	13,5 mm
Motor de tracción:	1,2 kW	nueva :	26 mm
(L 10 - L 12)		mínima :	13,5 mm



ATENCIÓN
En caso de anomalía, contacten con nuestra red

379 804 25 24 - 02/05

Limpieza de la platina eléctrica y control de las conexiones eléctricas

- Desconectar la batería.
- Retirar el capó delantero.
- Con aire comprimido soplar la platina del variador.
- Verificar el correcto prensado de los pines de los conectores de los cableados.
- Reapretar si es necesario los bornes de potencia de los motores y de los contactores.

☞ OBSERVACIÓN
Proteger la platina eléctrica contra la humedad. Los ajustes y las reparaciones deben ser confiados a nuestra red.



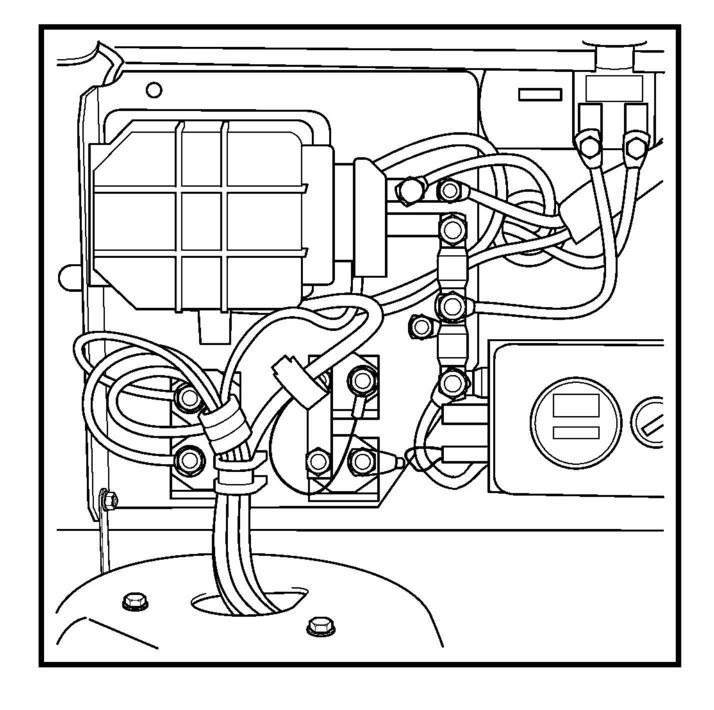
ATENCIÓN
Para efectuar cualquier intervención sobre un componente eléctrico, desconectar primeramente la batería.

Limpieza y control del desgaste de los contactos

- Desconectar la batería.
- Limpiar los contactos con aire comprimido; verificar sus mecanismos.
- Los contactos que presenten un desgaste importante o que estén quemados deben ser reemplazados.

Cambiar siempre el juego de contactos completo.

☞ OBSERVACIÓN
Aconsejamos confíen esta operación a nuestra red.



Control del estado de los cables, bornes y conector de la batería

- Comprobar que los aislantes de los cables no están dañados y no presentan señales de calentamiento a nivel de las conexiones.
- Comprobar que los bornes de salida + y - no están sulfatados (presencia de sal blanca).
- Comprobar el estado de los contactos de los conectores de corriente y que el indicador de tensión esté bien fijado.



ATENCIÓN
En caso de que no estén correctos, los puntos indicados arriba pueden provocar incidentes graves, soliciten a nuestra red solucionarlos rápidamente.



ATENCIÓN
Cambiar imperativamente todos los conectores de batería dañados bajo el riesgo de deterioro de los componentes electrónicos.
Utilizar exclusivamente conectores batería machos y hembras de la misma marca.

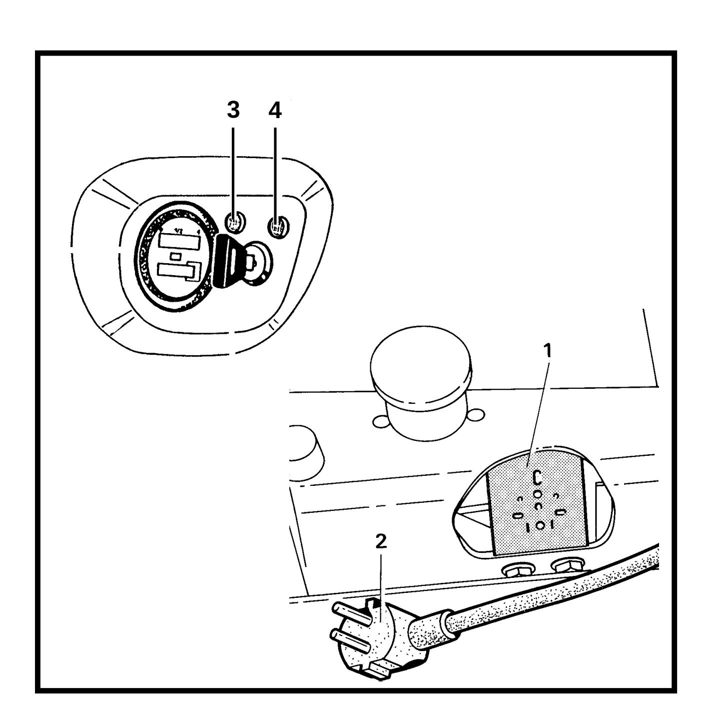
379 804 25 24 - 02/05

Control del cargador incorporado

- Conectar un voltimetro entre el positivo y el negativo de la batería.
- Poner el cargador en marcha (conexionar la toma (2) a la red)
- El testigo rojo (3) se enciende 1 a 2 segundos y se para.
- El testigo verde (4) debe parpadear
- El ventilador se pone en marcha
- El cargador debita una corriente después de unos instantes, la tensión batería sube progresivamente para alcanzar 25 voltios mínimo: el cargador funciona correctamente
- Desconectar la toma de red y conectarla en su alojamiento (1) del compartimento batería
- Retirar el voltímetro.



ATENCIÓN
No desconectar la toma batería en el transcurso de la carga (testigo verde parpadeando)



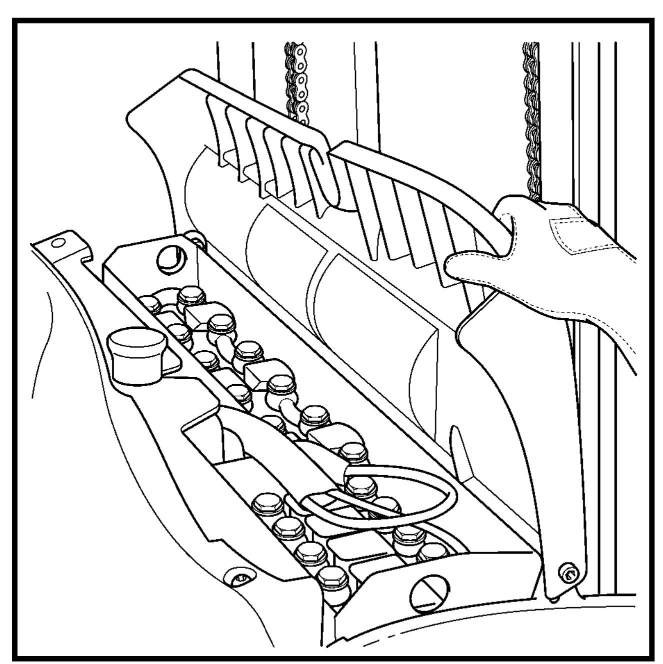
REMARQUE
Aconsejamos confien esta operación a nuestra red.
Las operaciones descritas a continuación conciernen las baterías de plomo con electrolito líquido.
Para las baterías con electrolito de gel, dichas "sin mantenimiento", seguir las instrucciones del constructor.



PRUDENCIA
Evitar todo contacto con el acido. No provocar corto-circuito. Seguir las recomendaciones del párafo controles diarios.

Control del nivel del electrolito y complemento en agua

- Este control y su posible corrección debe de efectuarse cada semana, después de una carga de la batería.
- Cortar el contacto, abrir el capó, desconectar la batería.
- Comprobar el nivel, debe de situarse a la base de tapón, un poco por encima del para-proyecciones.
- Añadir agua desmineralizada a los elementos que estén bajos de nivel
- Seguidamente poner los tapones.





ATENCION
No añadir agua si no es desmineralizada.Nunca poner a nivel antes de la carga (riesgo de que desborde).

No llenar los elementos demasiado.

Para más información, seguir las instrucciones entregadas con la batería.

Control de la densidad del electrolito

- Al tomar la densidad nos da el reflejo exacto del estado de carga de cada elemento de la batería. Esta medición puede ser tomada antes o después de la carga.
- Densidad mínima, batería descargada en un 80%; 1,14.
- Densidad alta, batería cargada a 100%; 1,29 a 1,32 (según marcas).
- Les aconsejamos efectúen una comprobación cada 1 o 2 semanas. Anotar los valores hallados en un carné de seguimiento de su batería.
- Levantar como se ha indicado anteriormente la tapa del tapón de cada elemento.
- Con precaución, tomar los valores de cada elemento con el densímetro.
- Después de la medición cerrar los diferentes tapones.

NOTA: Si la tensión de los elementos es diferente o muy baja en ciertos elementos, llamar a nuestra red. Toda descarga por debajo de 1,14 será muy perjudicial para la duración de vida de la batería.

Para más información seguir las instrucciones del manual de la batería.

379 804 25 24 - 02/05

Reglaje de la altura de la rueda estabilizadora

Para compensar el desgaste de la rueda motriz, la altura de la rueda estabilizadora es regulable.
Para ajustar esta altura:
- Quitar el capó de delante
- Aflojar el tornillo (1) de bloqueo del estabilizador
- Aflojar la tuerca (2) y manipular el tornillo (3) para compensar el desgaste
- Apretar para hacer descender el estabilizador, o bien aflojar el tornillo y empujar el estabilizador para subirlo.

Después del reglaje, apretar con fuerza el tornillo (1) y la tuerca (2).

Control del estado y de la fijación del mástil y de las cadenas

- Limpiar cuidadosamente las guías del mástil y las cadenas.
- Comprobar el estado de las superficies de frotamiento y la rotación de los rodillos.
- Comprobar el estado y el desgaste de las cadenas, particularmente al rededor de las poleas de reenvío.
- Comprobar la fijación del anclaje de las cadenas.
- Cambiar toda cadena gastada, o toda aquella que se halla estirado más del 3 %.
- Comprobar los elementos de fijación del mástil al chasis
- Comprobar las bridas de sujeción de los cilindros en el mástil.

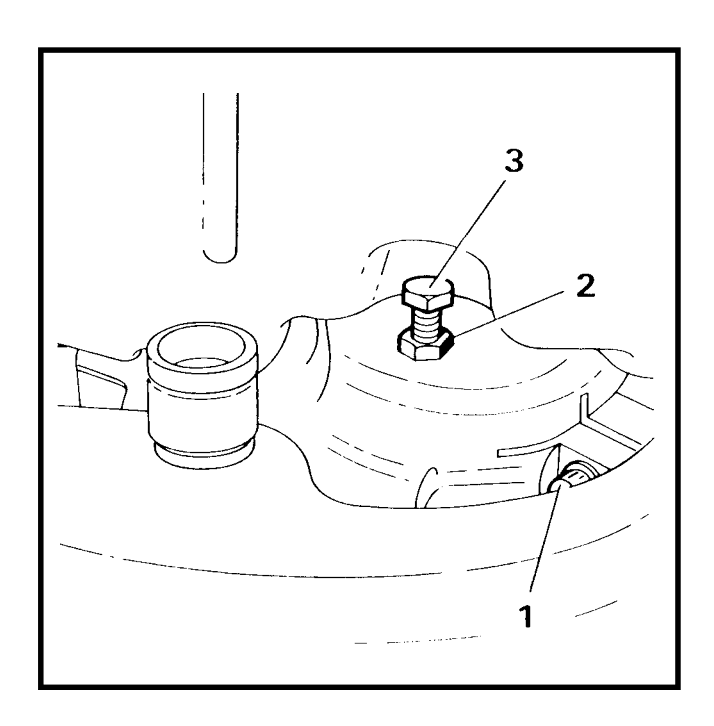
Control del estado y de las fijaciones de las protecciones del mástil

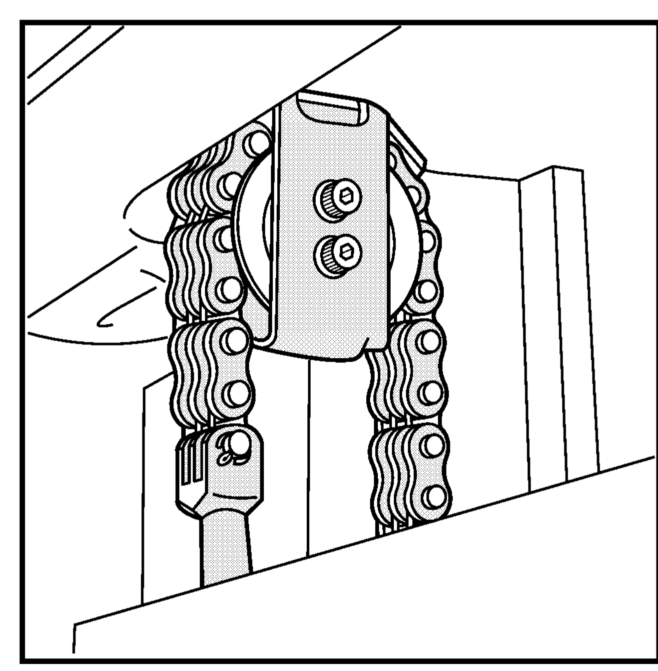
Es importante verificar el estado de las pantallas de protección del mástil al igual que el apriete de sus fijaciones.

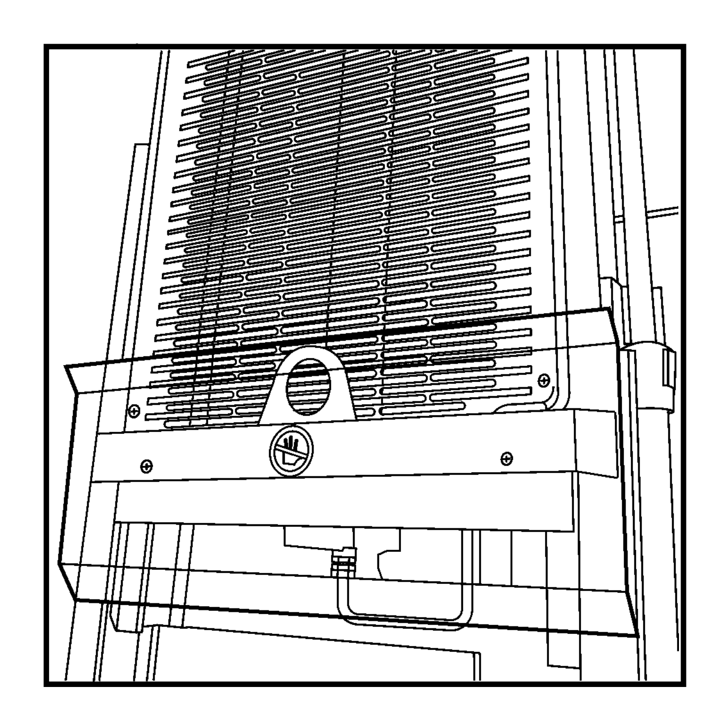


PRUDENCIA
Nunca acercar las manos a las piezas y organos móbiles sin haber bajado el equipamiento al suelo y cortado la batería.

379 804 25 24 - 02/05







Reglaje del largo de las cadenas del mástil

OBSERVACIONES
A medida que se va utilizando la carretilla, las cadenas están sometidas a unos esfuerzos de estiramiento y en consecuencia deben ser regularmente ajustadas.

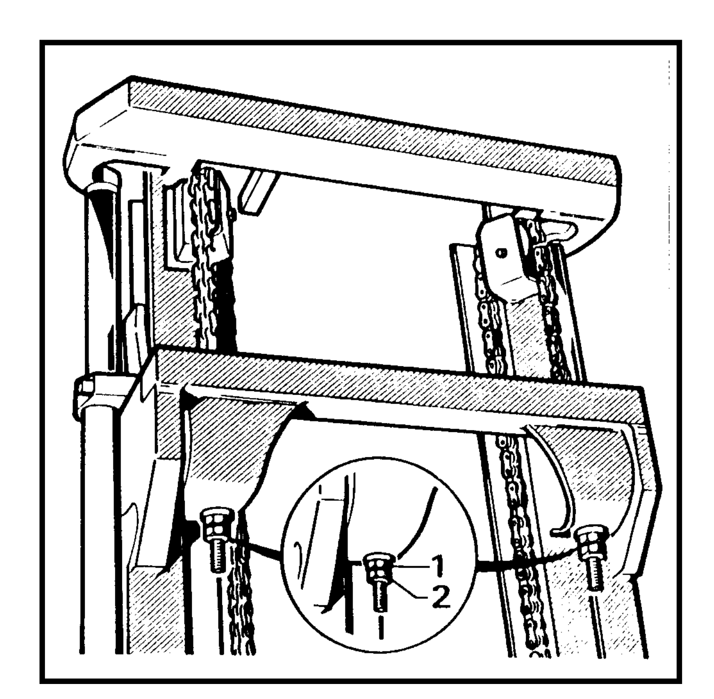
- Bajar completamente el mástil.
- Aflojar la contratuerca (2).
- Apretar la tuerca (1) hasta que la cadena quede ligeramente tensa.
- Reapretar la contratuerca (2)



ATENCIÓN
Después de éste reglaje, comprobar al efectuar una elevación máxima, que el tablero porta-horquilla no hace tope mecánico arriba del mástil.

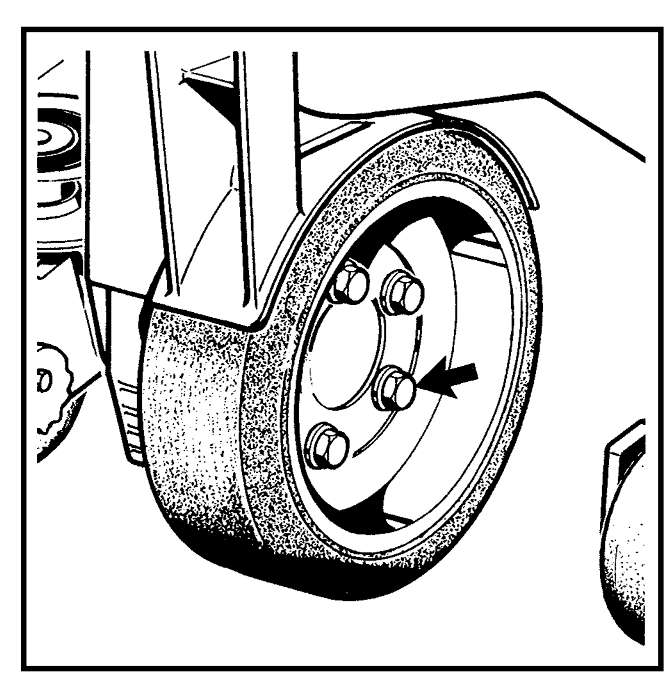
En ese caso destensar ligeramente las cadenas o cambiarlas.

OBSERVACIONES
Aconsejamos confíen esta operación a técnicos de nuestra red.



Control de la fijación de las ruedas

- Levantar la carretilla hasta que las ruedas no toquen el suelo.
- Comprobar el apriete de las tuercas de la rueda
- Rueda motriz: 80 Nm
- Rueda estabilizadora: 110 Nm
- Ruedas portadoras: 75 Nm



Control del estado de las ruedas

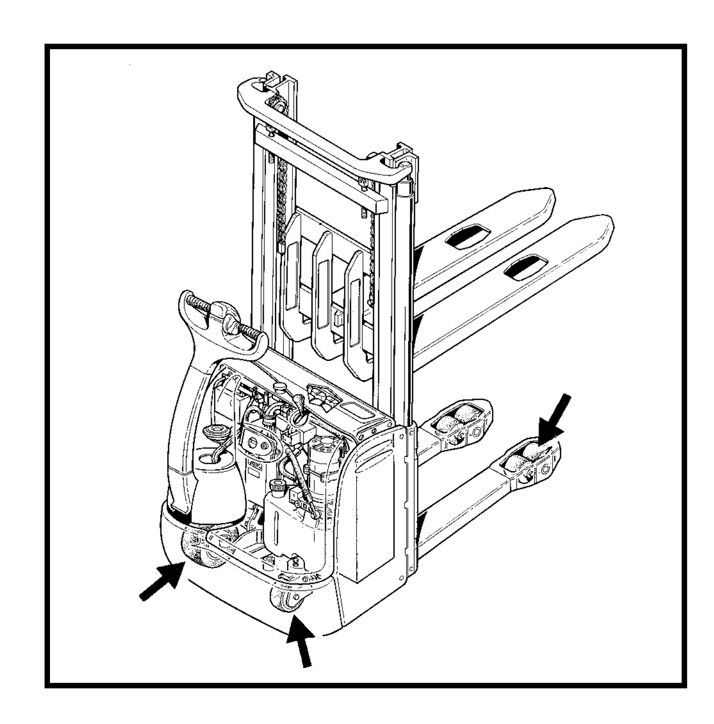
- Levantar la carretilla hasta que las ruedas no toquen el suelo.
- Comprobar la libre rotación de las ruedas y retirar todos los objetos que pudieran dañarlas.
- Cambiar las ruedas usadas o dañadas.



ATENCIÓN
Eliminar imperativamente los hilos que pudieran estar enrollados al rededor de los ejes y de los rodamientos de rueda; sino, existe el riesgo de deterioración rápida de las ruedas.



PRECAUCIÓN
Si se va a cambiar la rueda motriz, es conveniente ponerse guantes.



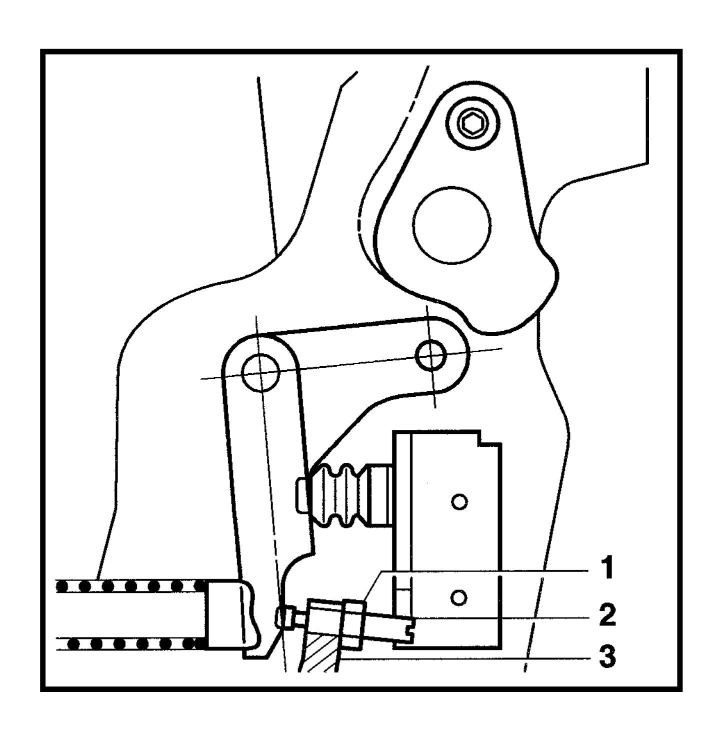
379 804 25 24 - 02/05

Control y ajuste del mando del freno

- Controlar el frenado del apilador. si resulta insuficiente, efectuen el ajuste siguiente:
- Desmontar el capó delantero, levantar el capó flexible, y retirar la tapa del reductor.
- Aflojar la contra-tuerca (1).
- Timón en posición de trabajo, apretar el tornillo (2) hasta que la palanca (3) apriete las mordazas del freno de tambor.
- Aflojar el tornillo (2) de 2 a 3 vueltas hasta que la polea del freno gire libremente.
- Reapretar la contra-tuerca (1).
- Soltar el timón y comprobar que en esta posición el apilador queda bien frenado.

☞ OBSERVACIÓN
Aconsejamos confien esta operación a nuestra red.

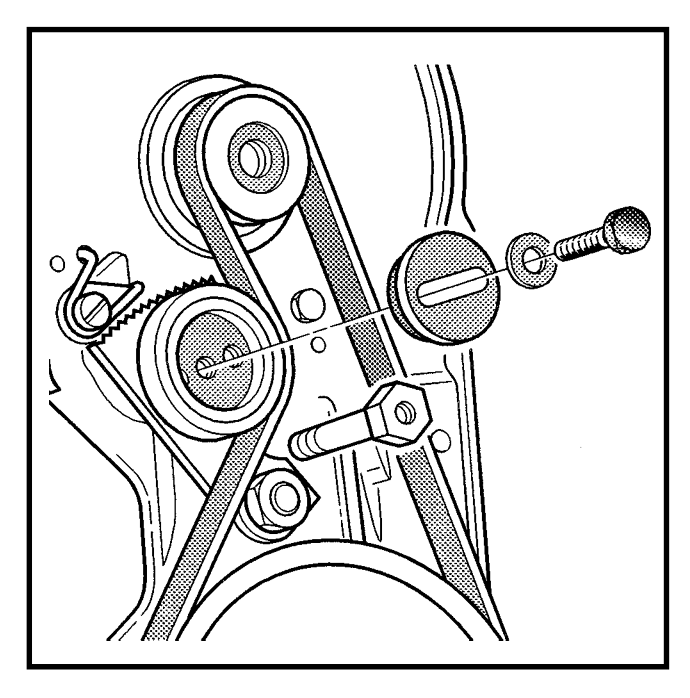
379 804 25 24 - 02/05



Control del estado de la correa de la transmisión

La correa de la transmisión no necesita ser retensada, a pesar de ello, comprobar que no presenta signos de debilidad y que este exenta de cuerpos grasos

Se recomienda soplar con aire la correa.



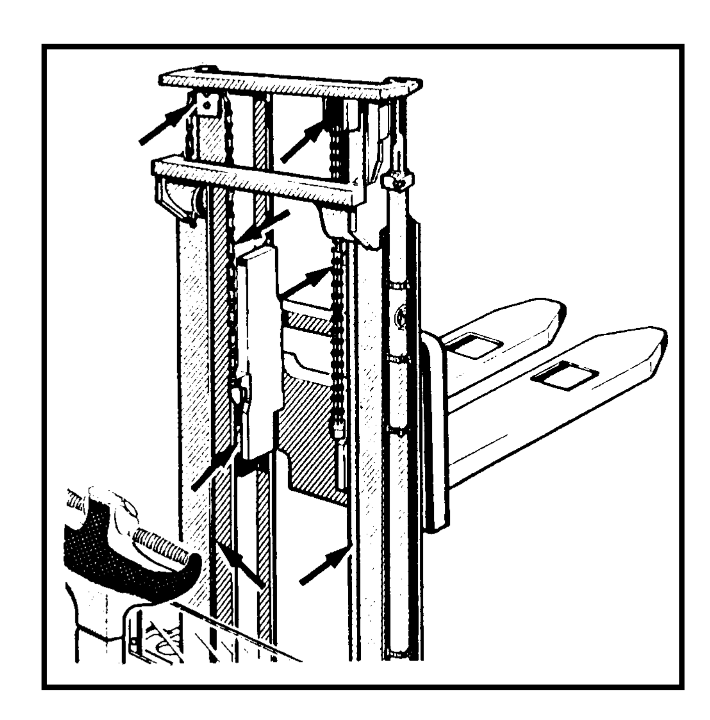
Control de las distintas articulaciones

- Verificar y engrasar los distintos ejes de articulaciones.
- Utilizar aceite o lubricante en aerosol

NOTA:
Para las carretillas con la opción cinemática engrasada, los ejes de articulaciones vienen provistos de engrasadores para que se pueda efectuar un engrase más eficaz.
En ese caso utilizar la grasa indicada en la tabla de lubricantes.

Limpieza y engrase de las cadenas

OBSERVACION
Si la cadena de elevación está muy engrasada, proceder a una limpieza de la misma.
- Colocar un recipiente bajo el elevador.
- Limpiar por medio de un producto derivado de la parafina (petróleo, gasoil etc.). Tener en cuenta de las consignas de seguridad del fabricante
- Si utilizan el chorro a vapor , no permitir aditivos.
- Secar inmediatamente la cadena y sus articulaciones con aire comprimido. Durante esta operación, mover la cadena varias veces.
- Engrasar enseguida la cadena por medio de un lubricante especial cadenas en aerosol.



ATENCION
Las cadenas son órganos de seguridad, la utilización de detergentes en frío, productos químicos, ácidos o productos con cloro pueden provocar la destrucción de las mismas.

OBSERVACION
La utilización e aparatos de limpieza con líquidos bajo presión está desaconsejada.

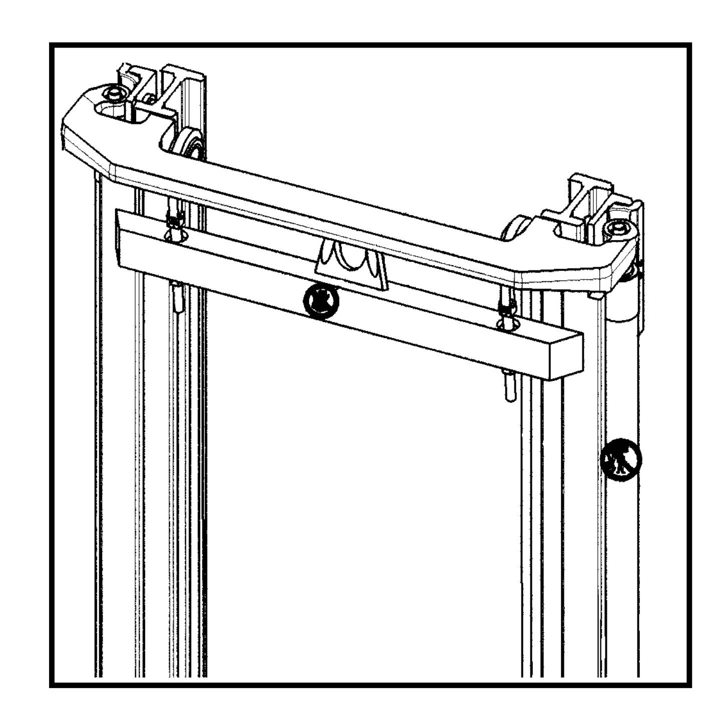


PELIGRO
En las carretillas equipadas de una protección de mástil en makrelon, limpiar bien la pantalla transparente después de haber efectuado esos trabajos de engrase.

Engrase del mástil

- Rociar las superficies de guía, las poleas de reenvío y las cadenas con el lubricante especial cadenas en aerosol.

OBSERVACION :
En máquinas trabajando en la industria de la alimentación, en vez del aerosol, utilizar un lubricante en seco.



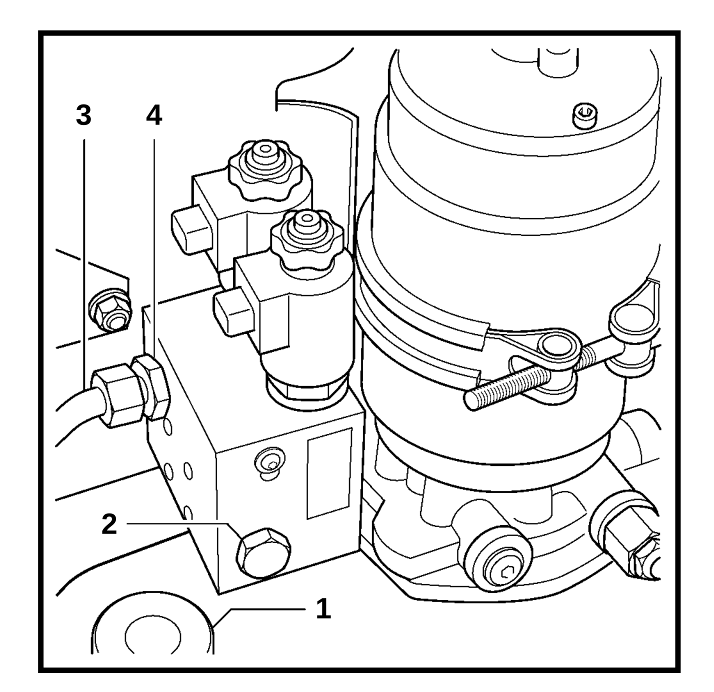
379 804 25 24 - 02/05

Limpieza de los filtros hidráulicos y del respiradero

- Bajar el sistema elevador.
- Limpiar el tamiz de la toma de atmósfera (1) o cambiarlo si esta dañado
- Desatornillar y extraer la unidad del filtro (2)
- Limpiar el tamiz con la escobilla flexible o cambiarlo
- Comprobar el buen estado de las juntas de estanqueidad
- Volver a atornillar la unidad del filtro (2)
- Desenchufar la manguera (3)
- Desenroscar el racor (4) y extraer el tamiz
- Limpiar el tamiz o cambiarlo
- Comprobar el buen estado de las juntas de estanqueidad
- Volver a atornillar el racor (4) y enchufar la manguera (3)

Después de esta operación, controlar el nivel del aceite.

OBSERVACION
Aconsejamos confíen ésta operación a un especialista de nuestra red.

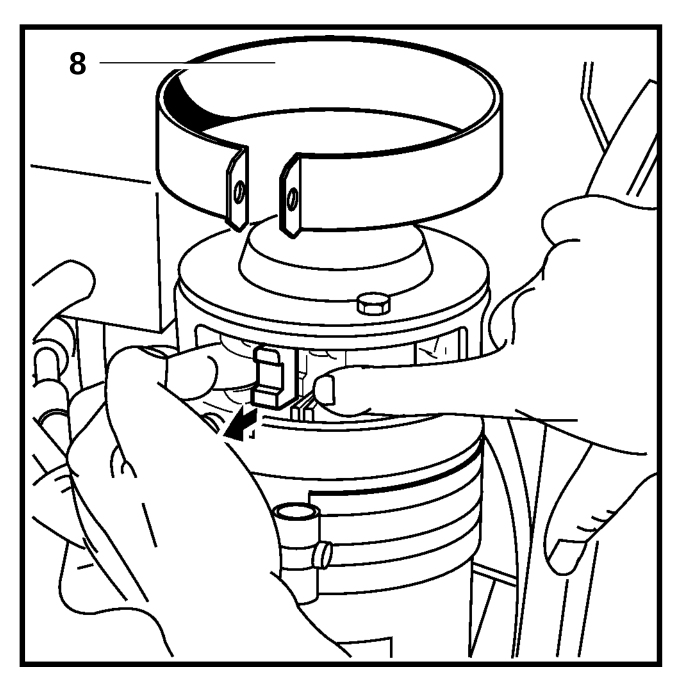


Control y eventualmente, cambio de las escobillas del motor bomba

- Desconectar la batería
- Sacar la tapa de protección (8) del motor
- Soplar el motor con aire comprimido
- Comprobar que las conexiones de las escobillas no tengan señales de calentamiento.
- Comprobar el apriete de las conexiones
- Verificar que las escobillas se deslicen bien en sus guías tirando ligeramente de ellas.
- Levantar los muelles, sacar las escobillas de sus guías y medirlas.
- Cambiarlas si es necesario.
- Comprobar que el colector no presente un desgaste excesivo o que esté chispeado.

OBSERVACION
Cambiar siempre el juego de escobillas completo

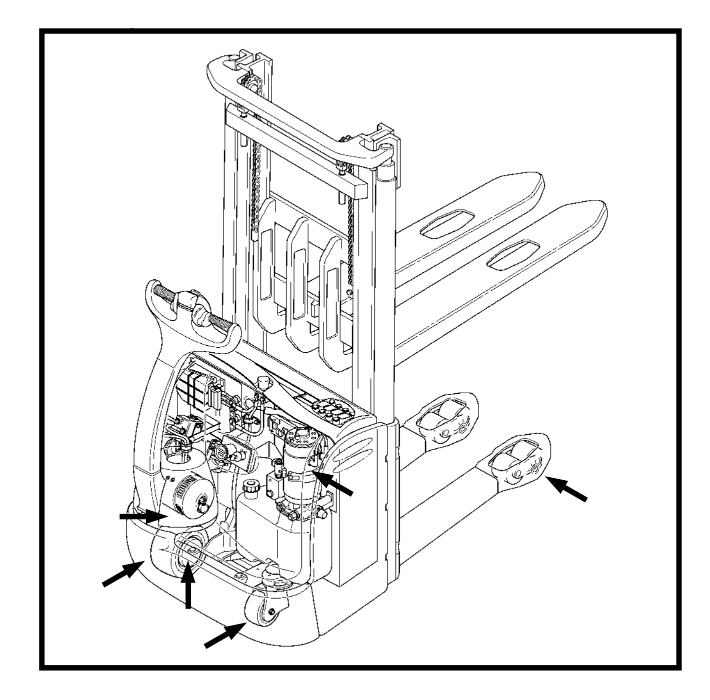
Motor bomba: 2 kW:
Dimensiones: nueva: 25 mm mini: 14 mm



 OBSERVACION
Aconsejamos confíen ésta operación a un especialista de nuestra red.

Control de la fijación mecánica de los diferentes órganos

- Comprobar la correcta fijación de los subconjuntos: motor / reductor, ruedas portadoras, rueda motriz y ruedas estabilizadoras.
- Comprobar el apriete de los diferentes tornillos y tuercas
- Comprobar el buen estado de las horquillas
- Cambiar las piezas defectuosas
- Efectuar los retoques de pintura que sean necesarios.



379 804 25 24 - 02/05

Cambio del aceite hidráulico, vaciado

- Bajar la horquilla al máximo, desconectar la batería.
- Desenroscar las canalizaciones hidráulicas.
- Desconectar las conexiones eléctricas.
- Retirar la brida de sujeción que retiene el grupo motor-bomba al chásis.
- Sacar el grupo motor-bomba.
- Sacar el depósito (1) retirando las 2 semi-bridas (2).
- Vaciar el aceite.
- Limpiar el depósito y el tamiz de aspiración (3).
- Volver a montar el grupo motor-bomba sobre el depósito (1), atención de bien colocar la junta (4).
- Fijar el depósito con ayuda de las bridas (2).
- Volver a colocar el grupo motor-bomba sobre el chásis.
- Volver a conectar o a reapretar las conexiones eléctricas.
- Volver a conectar las canalizaciones hidráulicas.

Llenado

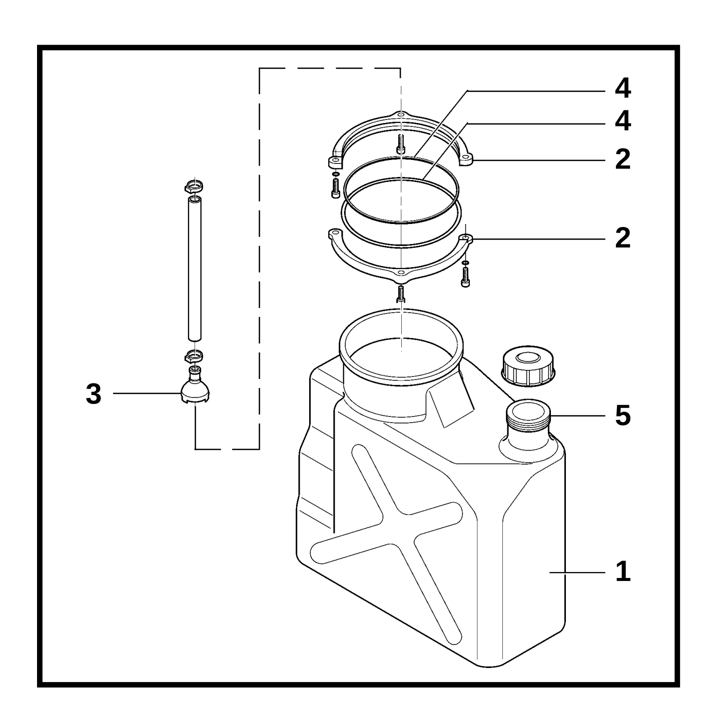
- Proceder al llenado del depósito por el orifício (5).
- El nivel del aceite debe situarse entre las señales.
- Efectuar varias subidas y bajadas de las horquillas para purgar el circuito hidráulico.
- Bajar la horquilla al máximo.
- Comprobar nuevamente el nivel y completar si es necesario.

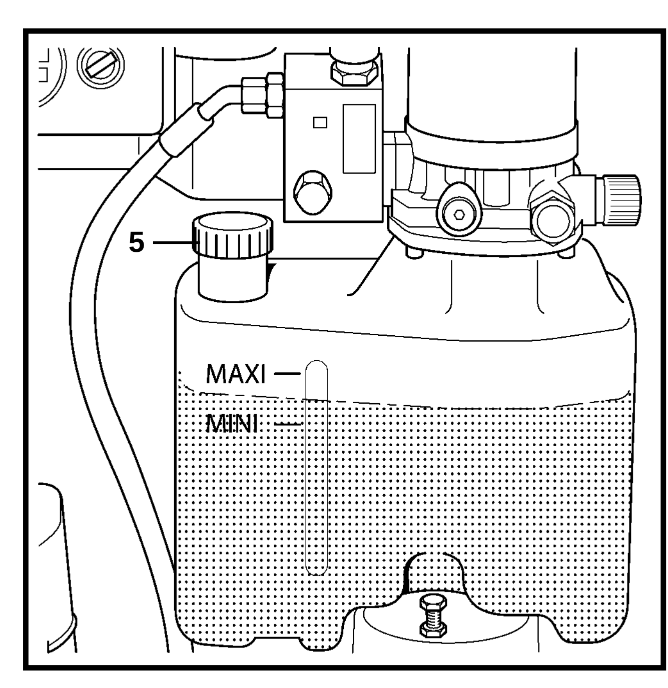
Aconsejamos confien esta operación a nuestra red.



ATENCIÓN
Utilizar exclusivamente aceite hidráulico conforme a las especificaciones (ver tabla de lubricantes)

379 804 25 24 - 02/05





Conjunto	Ingredientes/lubricantes	Capacidades/Valores de reglaje
Sistema hidráulico Sistema hidráulico L10 Premier Sistema hidráulico L10 - L12 Sistema hidráulico	Aceite hidráulico Elemento filtrante Elemento filtrante Presión máxi	6,5 l Eficácia: 150 µ Eficácia: 25 µ L 10 : 170 bar / L 12 : 190 bar
Reductor	Grasa	Engrasado de por vida
Rueda motriz Rueda estabilizadora Ruedas portadoras		Par de apriete: 80 Nm Par de apriete: 110 Nm Par de apriete: 75 Nm
Motor de tracción Motor-bomba Cableado de mando Cableado de mando cámara fría Cargador incorporado	Fusibles Fusibles Fusibles Fusibles Fusibles	Potencia 150 A Cantidad : 1 Potencia 150 A Cantidad : 1 Mando 7,5 A Cantidad : 1 Mando 15 A Cantidad : 1 Segundario 25 A Cantidad : 2
Motor de tracción L10 Premier 0,9 KW Motor de tracción L10 - L12 1,2 KW Motor-bomba 2 KW	Escobillas Escobillas Escobillas	Nueva 26 mm, min 13,5 mm Nueva 26 mm, min 13,5 mm Nueva 25 mm, min 14 mm
Batería	Agua destilada	Según necesidad
Articulaciones	Grasa al jabón de lítio	Según necesidad

Aceite hidráulico

ISO VG 46 H-L o H-LP (DIN 51524). Referencia del constructor en bidones de 5 litros = 8101521
Para cámara fría = 8101489 (bidones de 25 litros)

Grasa de usos múltiples

Grasa jabonosa de litio, extrema presión con aditivos antidesgastes - Norma DIN 51825 - KPF 2K - 30, KPF 2K - 20, KPF 2N - 30.
Referencia del constructor : cartucho 7.337.475 140

Bomba aerosol para cadenas

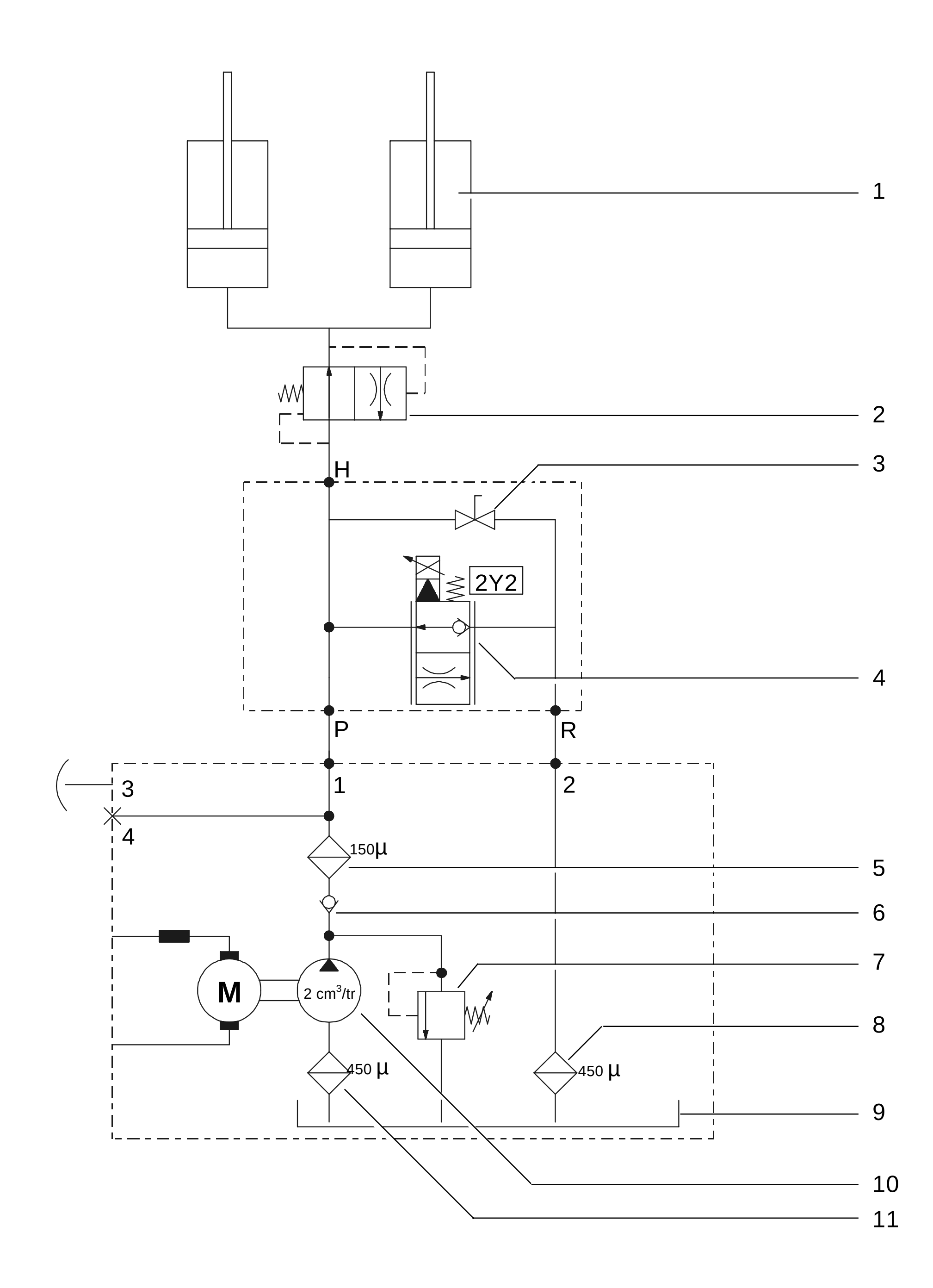
Referencia del constructor : 7326300602
Para cámara fría : 7326300615



ATENCIÓN
Es muy importante respetar las instrucciones de mantenimiento y seguridad.

Esquema hidráulico L10 Premier

1 Cilindros de elevación
2 Regulador de caudal
3 Válvula de descenso de socorro
4 Electroválvula progresiva de descenso 2Y2
5 Filtro de presión 150 µ
6 Válvula anti-retorno
7 Limitador de presión principal
8 Tamiz de retorno 450 µ
9 Depósito
10 Bomba de elevación principal (2 cm3 / v)
11 Tamiz de aspiración 450 µ



379 804 25 24 - 02/05

Esquema hidráulico L10 - L12 con mando de elevación proporcionales (Easylift)

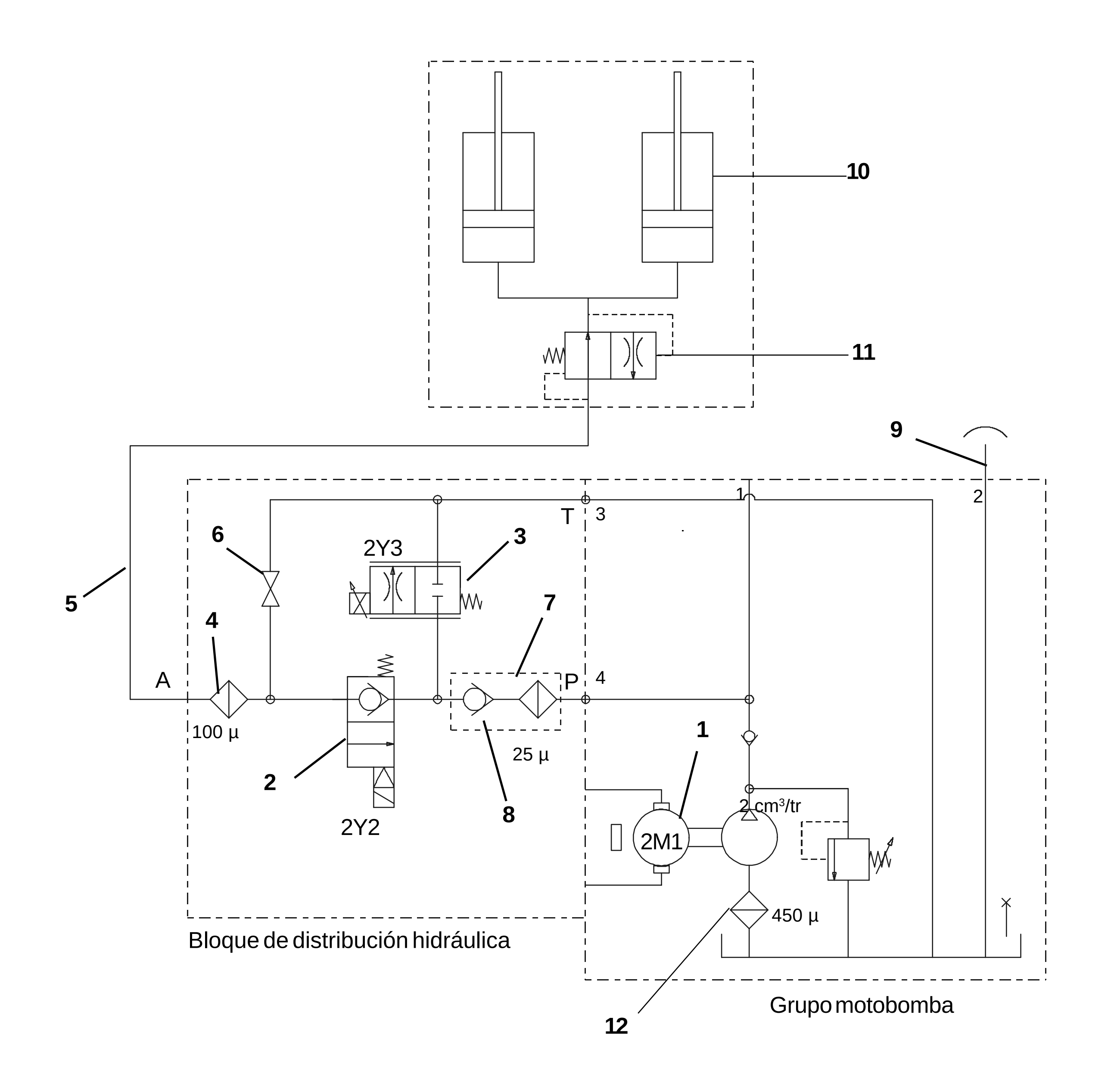
1. Motor de bomba 2M1
2. Electroválvula de descenso 2Y2
3. Electroválvula proporcional 2Y3
4. Tamiz 100µ
5. Cable de alimentación de los gatos del mástil
6. Válvula de inflado de emergencia
7. Filtro de 25µ
8. Mariposa antirretroceso integrada en el filtro
9. Respiradero del depósito
10. Gatos de elevación
11. Regulador de caudal
12. Filtro de aspiración 450µ

379 804 25 24 - 02/05

Funcionamiento hidráulico

Función	GMP	2Y2	2Y3
Reposo	0	0	0
Elevación	1	0	1 -> 0
Descenso	0	1	0 -> 1

0: sin alimentación
1: alimentado



Esquema eléctrico L10 Premier

Fig.	Denominación	Posición
1A1	Variador de tracción L.D.C.	3-9 , 12-29
1B1	Potenciómetro acelerador	26-28
1B2	Captador de velocidad motor	5-7
1F1	Fusible motor de tracción 150 A	6
1F3	Fusible de mando 7,5 A	14
2F1	Fusible motor-bomba 150 A	10
G1	Batería	2
4H1	Claxon	31
1K11	Contactor de sentido de marcha AD	5,8,17
1K12	Contactor de sentido de marcha AT	5,8,20
2K1	Contactor de bomba	10,38
1M1	Motor de tracción	6
2M1	Motor-bomba	10
6P2	Horómetro, indicador limitador batería	37-42
7S1	Paro de urgencia	3
S1	Llave de contacto	14
1 S21	Switch AD puesta en marcha LDC (mariposas)	14
1 S22	Switch AT puesta en marcha LDC (mariposas)	15
1 S3	Switch seguridad AT timón	23
1 S4	Switch seguridad pie de timón	15
2S6	Switch mando de descenso horquillas	34
2S7	Switch mando de elevación horquillas	38
4S1	Switch mando claxon	31
1S8	Seguridad cargador	14

Fig.	Denominación	Posición
X1	Conector batería	2
1X1	Conector circuito de mando del variador	
1X2	Conector circuito platina-captador de velocidad	
1X3	Conector circuito platina-timón	
1X4	Conector para modulo de programación	
1X5	Conector circuito timón - cabeza de timón	
1X6	Conector para opciones	
1X13	Conector circuito de codificación	
6X1	Conector horómetro-indicador limitador de carga	
9X3	Conector para resistencia C.F.	
2Y2	Electro-válvula de descenso	35
Z1	Circuito antiparasiterio	18,30,33,36
Z2	Diodo antiparasitario	16,19,36
Z4	Antiparasitage para CEM	2-6

Opción Cámara Fría

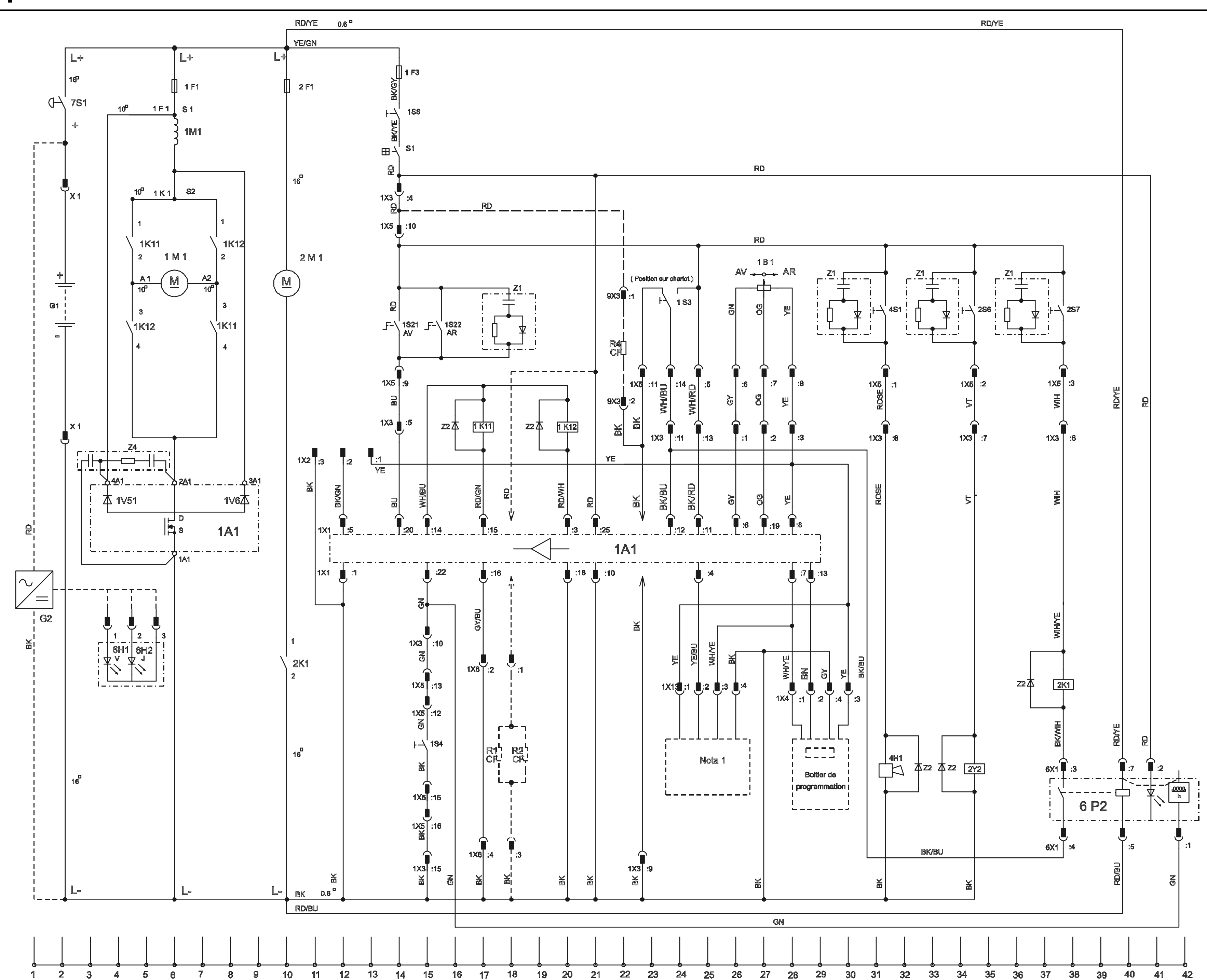
Fig.	Denominación	Posición
R1 CF	Resistencia de caldeo (carretilla)	18
R2 CF	Resistencia de caldeo (carretilla)	18
R4 CF	Resistencia de caldeo (timón)	22

Opción Cargador incorporado

Fig.	Denominación	Posición
6H1	Testigo cargador: V (verde) batería cargada	4
6H2	J (amarillo) presencia de tensión en la red	4
G2	Cargador	1

Código	Color	Código	Color
BK	Negro	GN	Verde
WH	Blanco	VT	Violeta
BU	Azul	RD	Rojo
OG	Naranja	YE	Amarillo
BN	Marrón	GY	Gris

379 804 25 24 - 02/05



379 804 25 24 - 02/05

Esquema eléctrico L10 - L12 con mandos de elevación proporcionales (Easylift)

Fig.	Denominación	Posición
1A1	Variador de tracción L.D.C.	3-32
2A4	Módulo de elevación Easylift	44-54
1B1	Potenciómetro acelerador	13-16
1B2	Sensor de velocidad del motor (únicamente con L12)	11-12
2B4	Potenciómetro de elevación	45-49
1F1	Fusible motor de tracción 150 A	11
1F3	Fusible mando 7,5 A	13
2F1	Fusible motor de bomba 150 A	56
G1	Batería	2
4H1	Avisador	33
1K11	Contactor de dirección AV	27
1K12	Contactor de dirección AR	30
2K1	Contactor de línea del circuito de bomba (pastilla roja)	53
2K2	Contactor de bomba	53
1M1	Motor de tracción	6
2M1	Motor de bomba	56
6P2	Contador horario, indicador limitador de batería	36-43
7S1	Parada de emergencia	2
S1	Llave de contacto	13
1 S21	Interruptor AV puesta marcha LDC (mariposas)	12
1 S22	Interruptor AR puesta marcha LDC (mariposas)	14
1 S3	Interruptor seguridad AR lanza	21
1 S4	Interruptor seguridad pie de lanza	31
4S1	Interruptor mando avisador	33
1S8	Seguridad cargador	13

Fig.	Denominación	Posición
X1	Toma de la batería	2
1X1	Conector circuito de control del variador	
1X2	Conector circuito platina-sensor de velocidad	
1X3	Conector circuito platina-lanza	
1X4	Conector para caja de programación	
1X5	Conector circuito lanza-cabeza de lanza	
1X6	Conector para opciones	
1X13	Conector circuito de codificación	
2X1	Conector módulo de mandos Easylift	
2X2	Conector sensor horquillas bajas	
2X5	Conector potenciómetro de elevación	
6X1	Conector contador horario-indicador limitador de carga	
9X3	Conector para resistencia C.F.	
2Y2	Electroválvula de descenso	49
2Y3	Electroválvula proporcional de elevación / descenso	47
Z1	Circuito antiparásito	
Z2	Diodo antiparásito	
Z4	Supresión de interferencias para CEM	
7Z2	Circuito antiparásito contactores	

Opción de cámara fría

R1 CF	Resistencia de calefacción (carretilla)	
R2 CF	Resistencia de calefacción (carretilla)	
R4 CF	Resistencia de calefacción (lanza)	

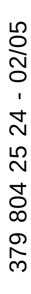
Opción de cargador incorporado

6H1	Piloto cargador: V (verde) batería cargada	
6H2	J (amarillo) conectado a red	
G2	Cargador	

Código	Color	Código	Color
BK	Negro	GN	Verde
WH	Blanco	VT	Violeta
BU	Azul	RD	Rojo
OG	Naranja	YE	Amarillo
BN	Marrón	GY	Gris

379 804 25 24 - 02/05

Esquema eléctrico L10 - L12 con mandos de elevación proporcionales (Easylift)



Circuito de codificación

Caja de programación

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60

A

B

C

D

E

F

I

L

379 804 25 24 - 02/05

M

O

P

R

S

T

U

V